Digitized by Google

BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIV
G
6
NAPOLI
XXIV
G
6.

Digitized by Google

Digitized by Google

PETRI GASSENDI DINIENSIS

ECCLESIÆ PRÆPOSITI,
ET IN ACADEMIA PARISIENSI
MATHESEO
REGII PROFESSORIS

ASTRONOMICA,

VIDELICET

I. Inſtitutio Aſtronomica cum Oratione Inaugurali.
II. Obſeruationes Cæleſtes.
III. Mercurius in Sole viſus & Venus inuiſa.
IV. Nouem Stellæ circa Iouem viſæ.
V. Solſtitialis altitudo Maſſilienſis.

TOMVS QVARTVS.

CVM INDICIBVS NECESSARIIS.

LVGDVNI,
Sumptibus LAVRENTII ANISSON,
& IOANNIS BAPTISTÆ DEVENET.

M. DC. LVIII.
CVM PRIVILEGIO REGIS.

Digitized by Google

INDEX TITVLORVM

Hoc Volumine contentorum.

INSTITVTIO ASTRONOMICA iuxta hypotheſeis tam Veterum, quàm Copernici & Tychonis Brahei: Dictata in Regio Pariſienſi Collegio.

EPISTOLA Dedicaroria ad Eminentiſſimum Cardinalem Ludouicum Alphonſum Pleſſæum Richelium, Lugdunenſem Archiepiſcopum.
Caput Procemiale. *pag.* 1

LIBER I.

De Doctrina Sphærica Aſtronomiæ.

CAP. I. QVid Sphæra ſit, & ex quibus conſtet. *pag.* 3
2. De vocato Cæleſti Globo, quatenus idem cum Sphæra eſt. 4
3. De repræſentata in medio Sphæræ Terra. 5
4. De Axe, & Polis, qui dicuntur Mundi. ibid.
5. De Circulis Sphæræ, ac primùm de Horizonte. 6
6. De Meridiano. 7
7. De Æquarore. ibid.
8. De Tropicis. 8
9. De Polaribus. ibid.
10. De Coluris. ibid.
11. De Zodiaco, & Ecliptica. 9
12. De Signis Zodiaci. ibid.
13. De aliis quibuſdam in Sphæra intellectis Circulis, vt qui dicuntur Verticales, Altitudinis, Diſtantiæ, Poſitionis, ſeu Domorum cæleſtinm. 10
14. De Circulis itidem aliis, vt De-
Obſeruationes Gaſſendi.
clinarionis, ac Latitudinis: vbi & de Aſcenſione, ac Longitudine Siderum. 12
55. De triplici poſitu Sphæræ, Recto, Obliquo, Parallelo. 13
56. De Zonis, ac ideò de Ventorum Plagis per Parallelos Sphæræ circulos deſignatis. 14
57. De Climatibus, déque varietate Incolarum Terræ, propter Parallelos. 55
18. De Crepuſculis, quæ ad horizontem in quouis Sphæræ ſitu viſuntur. 16
19. De Radiorum Sidereorum Refractionibus, quæ ad horizontem maximè contingunt. ibid.
20. De Ortu, Occaſúque Siderum Horizontali. 17
21. De Ortu, Occaſúque Siderum Heliaco. 18
22. De partibus Temporis (cuius menſura eſt Primus Motus reuolutione Sphæræ deſignatus) ac primùm de Die. ibid.
53. De Hora. 59
24. De Hebdomade. ibid.
25. De Menſe. 20
26. De Anno. 25
27. De Epochis Temporum. 22

LIBER II.

De Doctrina Theorica Aſtronomiæ.

CAP. I. DE Phænomenis variis, quæ ſecundorum Mobilium Theoriæ occaſionem fecerunt. *pag.* 24
2. Varia genera Hypotheſeon ſaluandis, ſiue explicandis huiuſmodi Phænomenis. 25
3. Hypotheſis Ptolemaica, ſeu communis, quæ eſt per Eccentricos, & Epicyclos. 26
4. De Theoria Solis. 28
5. De Theoria Lunæ. 29
6. De Theoria trium Superiorum Planetarum, nempe Saturni, Iouis, & Martis. 31
7. De Theoria duorum Inferiorum Planetarum, Veneris nempe, & Mercurij. 32
8. De Theoria Firmamenti, & superexſtructi vnius, alteriuſve Cryſtallini. 33
9. Quare Planetæ nunc Maiores, nunc Minores appareant. 35
10. Quare nunc Veloces, nunc Tardi. ibid.
11. Quare nunc Directi, nunc Retrogradi, nunc Stationarij. 36
12. Quid Parallaxis, ob quam Planetæ altiores, aut humiliores iudicantur. 37
13. Quæ ſit proinde ſingulorum, & Fixarum etiam, à Terris diſtantia: quiſve adeò Cælorum ordo. 38
14. Quæ item eorumdem, & Fixarum ſit (ſed habitis ſimul apparentibus diametris) vera magnitudo. 39
15. Qui Planetarum aſpectus ſint. 40
16. De variis Lunæ Phaſibus, pro varietate aſpectuum, configurationumve ipſius cum Sole. 41
17. De Eclipſi Lunæ. 43
18. De Eclipſi Solis. 45

LIBER III.

De Copernici & Tychonis Brahei Syſtemate.

CAP. I. QVos imitatus Copernicus in Syſtemate confingendo fuerit. *pag.* 47
2. Quo proinde ſitu atque ordine Terram, Sideráque habuerit. 48
3. Cuiuſmodi triplicem motum Telluri attribuerit. 49
4. Quamobrem de motu, quieteve Telluris, aut Siderum fidendum ſenſui non duxerit. 50
5. Quæ viſæ magis congruæ rationes ad adſtruendum motum Telluris diurnum. 51
6. Quæ viſæ magis congruæ ad aſſerendum annuum. 52
7. Quæ viſæ demum magis congruæ ad motum Tertium inducendum. 54
8. Quid Copernicani ad ea, quæ obiici ſolent ex Aſtronomia reſpondeant. 56
9. Quid ad ea, quæ ex Phyſica. 57
10. Quid ad ea, quæ ex Scriptura ſacra. 59
11. Quid de Siderum à Terris diſtantia & magnitudine definiant. 60
12. Quale Mundi Syſtema ſit quod Tycho Braheus induxit. 61
13. Quibus rationibus adductus illud excogitauerit. 62
14. Qua ratione id à Tychonis Sectatoribus propugnetur. 63
15. Quæ ſit iuxta ipſum diſtantia & magnitudo Siderum. 64
Oratio inauguralis habita ab Auctore in Regio Pariſienſi Collegio anno 1645.

COMMENTARII DE REBVS Cæleſtibus.

PRÆPATIVNCVLA. *pag.* 75

OBSERVATA

ANNO 1618. COmeta, & diſtantia Iouis à Venere, &c. *pag.* 77
1619. Diſtantia Martis à Virgine, Iouis à Venere, Lunæ à Ioue, Satellitum inter ſe Iouis Eclipſis Lunæ, &c. 79
1620. Halos, ſeu Corona Lunaris, altitudo meridiana Lunæ, ortus Tauri,

Tauri, Satellitum Iouis inter ſe diſtantia, aliquot Vagarum à Fixis & contrà, 83

1621. Diſtantia Martis à Libra, Solis ac Lunæ Eclipſis (vbi & obſeruandi methodus exponitur) Auro-Borealis, &c. 88

1622. Diſtantia Veneris à Marte, Pægaſo, Andromeda, &c. 91

1623. Halos Solaris, Eclipſis Lunæ, diſtantia Martis à Sagittario, &c. 92

1624. Altitudo Poli Vizilíæ, & meridiana Solis Gratianopoli, diſtantia Martis ab Orione, Tauro, & Iouis ac Saturni à Leone, &c. 97

1625. Contactus Lunæ ac Veneris, Eclipſis Lunæ, altitudo Solſtitialis Gratianopoli, diſtantia Martis à Pægaſo, &c. ibid.

1626. Maculæ Solares (vbi etiam obſeruandi methodus repræſentatur) &c 99

1627. Iouis à Scorpione diſtantia, Cordis Leonis occultatio à Luna, itemque Stellæ in Gena Sagittarij, &c. 100

1628. Lunaris Eclipſis, &c, 101

1629. Nix ſexangula, &c. 102

1630. Solaris Eclipſis, occultatio Saturni à Luna atque humeri ſiniſtri Sagittarij & ipſius Lunæ tranſitus prope Stellam Ophiuchi &c. 103

1631. Mercurius in Sole viſus & Venus inuiſa, Eclipſis Lunæ, Mars prope Leonem, &c. 104

1632. Occultatio Martis à Luna, Coniunctio Veneris & Mercurij, Eclipſis Lunæ, Poli Dinienſis altitudo, Meridianæ Solis altitudines variæ, &c. ibid.

1633. Variæ diſtantiæ Mercurij à Venere & aliis, Occultatio Caudæ Arietis à Luna, maculæ Solares, Eclipſis Solis, forma Veneris ac Saturni & Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, &c. 110

1634. Mercurij diſtantiæ ab Aquila, &c. Propodis à Ioue ipſiuſque Satellitum inter ſe, appulſus Lunæ ad Pleiadas, Eclipſis Lunæ, occultatio alæ ſiniſtræ Virginis à Marte, & Auſtralis trium in fronte Scorpij à Luna, maculæ Solares, &c. 166

1635 Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, & Saturni à Scorpione, &c. Maculæ Solares Eclipſes Lunç, quarum poſterior variis in locis obſeruata, Halos Solaris Parheliorum ſpecies, allapſus Lunæ ad tertiam in fronte Scorpij & ad ſecundam Caudæ Capricorni, ipſiuſque Lunæ ad Iouem, &c. 243

1636 Mercurij iterùm variæ diſtantiæ à Scorpione, &c. itemque Martis, Iouis &c. Eclipſis Lunæ, altitudo Maſſiliæ Solſtitialis, diameter Solis ac Lunæ, Parhelij ſpecies, Veneris ac Saturni forma, &c. 297

1637. Diſtantiæ Veneris à Scorpione, &c. & Satellitum Iouis inter ſe, Solis altitudo Meridiana, occultatio Quadrilateri Pleiadum à Luna, & Lunæ appulſus ad Stellam prope Cor Scorpij, &c. Lunæ delineationes à Mellano per dies aliquot, itemque menſeis ad Peireskij mortem, &c. 370

1638. Diſtantia Iouis à Marte, &c. Occultatio Pleiadum à Luna, &c. Mercurij cum Sole Coniunctio, Saturni forma, Maculæ Solares, Eclipſis Lunæ, &c. 402

1639. Diſtantiæ Mercurij à Marte, &c. Occultatio Propodis à Luna, & Lunæ appulſus ad Stellam duarum in ſiniſtro pede Geminorum, Eclipſis Solis, &c. 425

1640. Diſtantia Mercurij ab Aquila, Magnetis obſeruata variatio, &c 437

1641. Eclipſis Lunæ, &c. Veneris à Regulo diſtantia, &c. 437

1642. Eclipſis Lunæ, Saturni forma fermè ſphærica & Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, &c 4 8

1643. Saturni forma mutata, Eclipſis Lunæ, Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, &c 443

1644 Saturni forma, illiuſve diſtantia à Lucida Arietis, &c. Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, &c. 449

1645. Saturni forma, Eclipſis Solis & Lunæ, Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, &c. 450

1646. Eclipſis Lunæ, Veneris ac Saturni forma, illorumque à Fixis aliquot diſtantiæ, &c. 456

1647 Eclipſis Lunæ, Occultatio Iouis à Luna, &c 4[illegible]0

1648 Eclipſis Lunæ, Saturni forma, variatio Magnetis obſeruata, &c 463

ã 3 1649.

1649 Eclipſis Lunæ, Saturni forma, altitudo Poli Tolonenſis itemque meridiana Solis,&c 464
1650 Experimentum Inanis ope Hydrargiri, Saturni forma, Solſtitialis altitudo Tolonenſis &c. 467
1651. Solſtitialis iterùm altitudo Tolonenſis, Saturni forma, &c. 468
1652. Eclipſis Lunæ ac Solis, Saturni forma, Eclipſis Lunæ altera, &c. ib.
1653. Saturni forma, &c. 474
1654. Eclipſis Solis ac Lunæ, &c. ibid.
1655. Eclipſis Solis, ſphærica Saturni forma &c. Lunæ cùm illo Coniunctio, &c. 479

APPENDIX.

OBſeruationes variis in locis habitæ circa Cometam, qui anno 1652. fine Decembris & 1653. initio Ianuarij apparuit. *pag.* 481

MERCVRIVS IN SOLE VISVS ET Venus inuiſa Pariſiis Anno 1631.

EPISTOLÆ II. ad Schickardum, quarum prior eſt de viſo in Sole Mercurio. *pag.* 499
Et Poſterior de inuiſa Venere. 505

NOVEM STELLÆ CIRCA IOVEM viſæ Coloniæ exeunte Anno 1642. & ineunte 1643.

OBSERVATIO & Epiſtola R. Antonij Mariæ de Rheita Capucini. *pag* 512
Iudicium Auctoris Epiſtolâ ſingulari ad Naudæum contentâ. 513
Obſeruatio Reciprocationis perpendiculorũ ſingulos in dies æſtus maris inſtar obſeruata à nobili Peirinſio. 520.

SOLTITIALIS ALTITVDO MASSILIÆ, ſeu proportio Gnomonis ad Solſtitialem vmbram obſeruata Anno 1636.

EPISTOLA I. *pag.* 523
Epiſtola II. 524
Epiſtola III. 535

EMINEN

EMINENTISSIMO
S. R. E. CARDINALI
LVDOVICO ALPHONSO
PLESSÆO RICHELIO,
ARCHIEPISCOPO LVGDVNENSI,
GALLIARVM PRIMATI,
MAGNO FRANCIÆ ELEEMOSYNARIO,

PETRVS GASSENDVS ΕΥ ΔΙΑΓΕΙΝ.

SPECIMEN Tibi offero, EMINENTISSIME CARDINALIS, meæ illius obſeruantiæ, quâ quod exigendum cenſuiſti abs me, id præſtitum putes. Nimirum, cùm pro ea cura, quam Regij Collegij demandatam habes, feciſſes, vt me Profeſſioni Matheſeos Rex Chriſtianiſſimus deſtinaret, ipſe diu quidem, multùmque abnui; ſed euincente heinc tua inſtantia, heinc veneratione, qua te proſequor, adij denique quod iuſſiſti, munus. Cùm verò pro tuis, aliorúmque votis à compendioſa Aſtronomiæ Inſtitutione occœpiſſem; factum eſt deinceps, vt conſcius Librarius eius exſcriptionem variè procurari; efflagitarit, illam à ſe mandari typis pateret: ac ipſe aſſenſi etim quidem; ſed eo conſilio, vt qualiſcumque opella huiuſmodi foret, illuſtre tuum Nomen in fronte præferret; quò omnes intelligerent, Te eſſe, qui ipſi, occaſioni fuiſſes.

Hoc ipſum ergo eſt ſpecimen, quo me obſequiurum Tibi fidem facio; idque, donec præ iam diuturna inualetudine, interquieſco. Quippe dudum eſt, ex quo mea illa pectoris intemperies ita cœpit exaſperati, vt ad victus moderationem, adhibere etiam, ipſi deliniendæ, quietem oporteat. Non poſſum verò interim non ſuauiſſimè recordari humanitatis illius tantæ, quâ ſollicitudinem teſtari de mea valetudine es dignatus, & donec in Vrbe adfuiſti, & dum ex ipſa diſceſſurus, cogitantem me patrium ſolum, commutandi aëris gratiâ, voluiſti tecum deducere, ſi patiens quidem itineris fuiſſem. Quin-etiam diſcedens illud adiecisti tuæ bonitatis argumentum, vt cùm Profeſſionem non alia conditione demùm ſubiſſem, quàm, vt liceret, quoties liberet, citra iacturam tui erga me amoris, ipſi renunciare; ne audire me quidem de renunciatione verba facientem volueris; &, quòd cauſaret interruptionem futuram fortè longiuſculam, ſi ob expoſitam mox cauſam, in Prouinciam concederem, exceperis, Te cum nemine quidem de reſidentia diſpenſare, nullive ab officio immunitatem tribuere; ſed velle nihilominos præter ordinem me habere.

Neque verò noua hæc ſunt tuæ erga me beneuolentiæ teſtimonia; quando ex quo vſque tua virtus in ſanctiſſima Eremo enituit, ſingulari fuiſti erga me affectu: &, ritu antiquo, ex illa aſſumptus, vt præficereris, ac regeres Præſul Prouinciæ noſtræ Metropolim, tum voluiſti me cunctatiorem ad te comiter euocatum; tum quanta in me propenſione fores, nulla non feciſti occaſione perſpectum. Deinceps autem aliò tranſlatus, & in Purpuratum cooptatus Collegium, variiſque auctus honoribus idem erga me perſtitiſti; neque vnquam remitti quicquam ex priſtina illa, ac facillima familiaritate es paſſus; & plerumque, abſentem licet, hærere me tamen tibi in medullis, præcordiiſque ſignificaſti. Quæ commemoro quidem lubens, vt quanta poſſum animi gratitudine inſinuem, nequicquam non eſſe, quòd Te mihi pridem ſinuoſo

fixi

ſixi in pectore; verùm nihil iucundius eſt, quàm prætereà commeminiſſe, quod mihi ſemper peperit inſignem vt admirationem, ita venerationem tui.

Id autem fuit maximè ſingularis animi candor, quo, fingere neſcius, talem in proſpectu, qualem in receſſu Te ſemper præbuiſti; ac pro indole generoſa nihil vnquam præter decorum; pro antiqua fide, nihil præter fas, & æquum, vnquam præſtitiſti. Hinc fuit ſemper ſincera illa, & ſine fuco pietas, qua priſci, ac legitimi in Deum cultus retinentiſſimus, es ſemper omnem nouitatem, ſuperſtitionémque auerſatus; quáque, vt patienter eos nunquam tuliſti, qui Religioni prætexerent fucum; ſic miro ardore inſectatus nouos Alcibiadas, non es paſſus illos, ob ſacra Myſteria peſſundata, abire impunè. Hinc vera, germanáque illa commiſſi gregis ſollicitudo, qua, graſſante etiam dira peſtis lue, ipſi conſtanter interfuiſti, ac fœlicitati vertiſti poſſe animam pro eo ponere; raro in hac Dignitate exemplo; ac argumento ſingulari, nihil Te in ſpeciem fictæ pietatis agere: cùm huiuſmodi ſanè occaſione perſona eripiatur, res maneat. Hinc illa infracta, celsáque conſtantia, quâ eripi Tibi fortunæ bona paſſus es; ac, tum minoris illa ducens, quàm vt Te amiſiſſe quicquam tuum cenſeres, ne ſaltus quidem Tibi in alium vti voluiſti iuribus; tum ſupereſſe Tibi adhuc, quæ abundè eſſent, profeſſus, ea, quæ oblata ſubinde fuere Sacerdotia ampliſſima, cordatiſſimè recuſaſti. Hinc illud propoſiti tenax, honeſtóque incoctum pectus; quo, ſeu in Collegio ſacro conſidens, ſeu tuo, imò & toti Clero Gallicano præſidens, ſpectaſti ſemper quicquid dignum Sapiente, bonóque fuit Viro: quoque commiſſa Tibi variis titulis variis munera, non ad gratiam vnquam, ſed proprio delectu, ac prout nota Tibi fuit, cuiuſque induſtria ſemper diſpenſaſti.

Verùm prolixa nimis inductio, ſi proſequerer ſingula; cùm & hic locus exigat, vt recenſeam potiùs eximium, quo ſemper flagraſti, ingenuarum artium amorem, ac huiuſce quidem imprimis, quæ in rerum cæleſtium contemplatione ſita eſt, quáque haberi dignior ingenuo homine nulla poteſt. Vix certè vnquam ad te accedo, quin hiſce de rebus me aliquid roges; quin exſultes, dum noui quidpiam, aut obſeruando deprehenſum, aut ratiocinando deductum inaudis. Ex quo fit, vt tibi hanc opellam tantò fidentiùs offeram, quantò de iis rebus eſt, quas Tibi iucundas cognitu perſpexi. Sanè & tametſi aliud nihil, quàm rudimenta artis contineat; nihilo tamen minus Tibi futuram eſſe gratam conicio, quòd ipſe quoque non dedigneris ad hæc interdum deſcendere; quodque qualiſcumque ea ſit, mea ſit, & non alio edita fine, quàm quo publicè dictatam voluiſti; vt nempe, ſi quid genij habeat, fortiſque adeò fœlicis ſit, prodeſſe quam-plurimis poſſit. Quippe, licet non pauci exſtent hoc de argumento & libri, & commentarij doctiſſimi; non deſunt tamen qui prætereà informationem quandam requirant, quæ aliquantò accommodatior nondum initiatis, ac rudioribus, neque breuitate obſcura, neque prolixitate importuna ſit: & capita ſcientiæ præcipua non diſcutiat quidem, ſed attingat tamen.

Non is verò proptereà ſum, qui eiuſmodi hanc eſſe profitear. Teſtor ſolùm pronum affectum, quo gratificari diſcentibus volui; dum, ne aut multitudine, aut caligine rerum obruerentur, in eo fui, vt conciſè quidem, ſed quàm tamen potui perſpicuè, omnia enunciarem. Feci autem, non modò quod ſpectat ad Ptolemaicum Syſtema, vulgatem-ve Hypoteſin, cuius tum Sphæricam Doctrinam, tum Planetarem Theoriam duobus Libris complexus ſum; ſed etiam quod ſpectat ad Syſtemata, Hypotheſeiſ-ve minus vulgareis, tam Copernici, quàm Tychonis, quas ſingulari Libro expoſui; votis eorum facturus ſatis, qui me impensè de iis rogarant, expetierántque, vt congererem, ac meo modo dicerem, quæ aut diffuſiùs aut confuſiùs ab aliis tradi exiſtimarent. Et quidpiam-ne præſtiterim, quale ab ipſis fuerat præſumptum, ipſi viderint, dixerintque; mihi ſatis eſt, ſi Tibi vni prober, & fuiſſe èx hac opella agnoſcar, vt Tibi obſequentiſſimus, ita obſeruantiſſimus Tui. Viue, EMINENTISSIME CARDINALIS, magno Eccleſiæ bono, ac VALE. Pariſiis, Eidibus Iulij M. DC. XLVII.

INSTITV

INSTITVTIO ASTRONOMICA

Iuxta Hypotheſeis tam Veterum quàm *COPERNICI ET TYCHONIS BRAHEI,*

CAPVT PROOEMIALE.

QVAM Plato Aſtronomiam, alij plærique Veterum etiam Aſtrologiam dixere. Ex quo autem Chaldæi ſuas nugas in Doctrinam hanc invexerunt, eſt ferè Aſtrologiæ nomen tributum Genethliacæ (quæ & Iudiciaria ferè appellatur.) Aſtronomia verò nuncupata eſt, quæ in contemplandis, dimetiendiſque Aſtrorum motu, diſtantia, ordine, magnitudine, loce, adjunctiſque cæteris conſimilibus occupatur.

Originem ipſi fecit admiratio; tum nimirùm, cùm homines præter ſplendorem, varietatem, multitudinem, amplitudinem Siderum, obſeruârunt in ipſis motum tam conſtantem, tam regularem, tam inceſſantet diei, ac noctis, æſtatiſque, & hyemis viciſſitudines inducentem.

Commendat illam ſummoperè dignitas ſubiectæ materiæ, quæ non alia eſt, quam ampliſſima, nobiliſſimáque totius Mundi regio; Cæleſtis nempe, quam homines vt contemplentur, tum obtinere oculos, tum erectos habere vultus à Sapientioribus dicuntur.

Certant de eius inuentione, & antiquitate Babylonij, ob authorem Belum; Ægyptij, ob Mercurium; Mauri, ob Atlantem, & Herculem; Græci, ob Iouem, Orpheum, & Atreum, Scythæ, ob Prometheum, &c.

Quorum ſuperſunt Obſeruationes, antiquiſſimi Babylonij ſunt; nimirùm habet Ptolomæus aliquot Eclipſeis ab iis obſeruatas annis paullò plus ante Chriſtum ſeptingentis. Quod de vlterioribus memorant, aut nullo probatur monumento, aut fabulam ſapit.



Sunt verò Obſeruationes eorum, quæ in Aſtris apparent (ac Phænomena idcircò vocantur) germana totius Aſtronomiæ fundamenta: quatenus factis comparatiſque Obſer-

uationibus pluſculis, confinguntur Hypotheſes, ſupponunturve circuli, & orbes, iuxta quos moueri Sidera probabile ſit, ad hoc, vt ea, quæ obſeruantur, qualia obſeruantur, appareant.

Præterea autem ſubinde condi quas Tabulas vocant Aſtronomicas: Abacos nimirùm exprimenteis numeris, notiſve Arithmeticis ea Tempora, quæ Sidera in abſoluendis, iuxta aſſumptas Hypotheſeis, circuitionibus inſumunt.

Præterea & ex Tabulis Ephemeridas, ſeu Diaria parari, quæ videlicet certis motuum, atque temporum conſtitutis initiis, exhibeant quibus in Cælo locis Sol, Luna cæteraque Aſtra diebus ſingulis ſint, ac inter ſe configurentur.

Porrò cùm Aſtronomia pars ſit præcipua Coſmographiæ, ſiue delineationis Mundi; ſicque nihil poſſit congruè de Cælo, ac Sideribus dici aut intelligi, niſi habeatur Syſtema Mundi generale ob oculos; ideò ſubiiciendum fuit Schema, quo diſpoſitio partium Mundi, qualis vulgò & concipi, & tradi ſolet, repræſentetur.

In ipſo, quem Orbiculum vides intimum, Terræ, & Aquæ globum refert; ſuccedentes duo circuli Aerem, & Ignem (quæ duo Elementa ſuperiora ſunt) repræſentant.

Circuli vndecim ſequentes Cælos vndecim mobileis exhibent, ſeptem ſcilicet Planetarum proprios, dictoſque Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni: vnum Stellarum Inerrantium, quod idcircò Aplanes, & Firmamentum dicitur: duos Cryſtallinos, ita dictos, quòd, cùm ſint *ἄναστροι*, *expertes Sideribus*, ſpeciali ratione pellucidi ſint; ac vnum denique Supremum, ipſum quoque *ἄναστρον*, & Primum Mobile appellatum.

Dico verò Mobileis Cælos; quia Theologi duodecimum, ipſumque Immobile ſtatuunt, Cælum videlicet Empyreum, quod ſit Mentium Beatarum ſedes, & habeatur formæ exteriùs quadratæ, quòd Ciuitas ſancta in Apocalypſi deſcripta, *poſita in quadro* dicatur.

Numero, ordinique Cælorum memoriâ tenendis conferre poteſt hoc diſtichon,

Luna, & Mercurius, Venus, & Sol, Mars, Ioue, Satur,
Firmamen, duo Cryſtalli, Primum, Empyreumque.

Cùm in Mobilibus autem Cælis duplex generatim obſeruetur motus, vnus dictus Primus, ſeu Diurnus, omnium communis; alter Secundus, & aliquorum, aut ſingulorum proprius; & Priori explicando excogitata ſit, quam Sphæram materialem vocant; Poſteriori, quam Theoriam Planetarum appellitant: hinc efficitur, vt duæ ſoleant Aſtronomiæ partes diſtingui, quarum vna Doctrina Sphærica, alia Theorica nominetur.

Itaque & nos de vtraque compendio dicturi, quoniam operæ pretium eſt rem imprimis cognoſcere iuxta receptam vulgò ſententiam, quæ Syſtema Mundi, cuiuſmodi eſt mox antè deſcriptum, ſupponit: eapropter id duobus exſequemur Libris; in quorum primo trademus ea, quæ ad Doctrinam Sphæricam, in ſecundo ea, quæ ad Theoricam ſpectant.

Subindè verò, quòd percelebria iam euaſerint duo alia Syſtemata, vnum Copernici, alterum Brahei, quorum vtrumque nobileis fautores adipiſcitur: ideò tertium Librum, quaſi appendicem aliquam hiſce attexemus: vt cognoſcere etiam liceat, quænam illa ſint, & qui à Sectatoribus defendantur.

IN

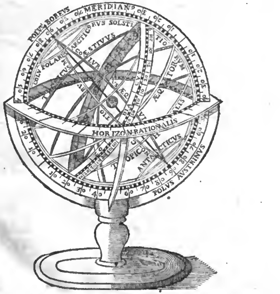
Digitized by Google

LIBER PRIMVS
DE
DOCTRINA SPHÆRICA ASTRONOMIÆ.

CAPVT PRIMVM.
Quid Sphæra ſit, & ex quibus conſtet.

CVM exordiendum igitur à doctrina Sphærica ſit; ſupponendum eſt Sphæræ nomine intelligi heic Inſtrumentum illud vulgare, & mox (prout repræſentari in plano poteſt) exhibendum, quod ex variis circulis, armilliſve conſtans, & axe, cum globulo in medio, traiectum, vſurpari ſolet tum Machinæ Mundi, tum Cæleſtibus motibus, ac præſertim Primo, ſeu diurno repræſentandis.

Nam primùm quidem Globulus ille, qui ſuſtentatur in medio, Terram in centro Machinæ Mundanæ conſtitutam refert: & traiicientis axis extrema, ſuper quibus fit conuolutio, duos referunt Polos, alterum quidem Boreum, alterum verò Auſtrinum vocatos, ſuper quibus tota Machina Cælorum eo voluitur motu, qui ſpatio horarum 24. peragitur, & vt Latinis dicitur diurnus, ita Græcis νυχθήμερος, quaſi *nocti-dialis*, quòd diei, & noctis ſpatium complectatur.



Ac non eſt quidem Sphæra contexta ex tot orbibus, quot antè deſcripſimus Cælos; ſed tota tamen Cælorum ſtrues intelligi poteſt ex hac ſimplici circulorum compagine: quatenus

tenus vt iſta mouetur ſuper polis Sphæralibus, ita illa tota vnico abreptu mouetur ſuper polis Mundi.

Nimirùm tametſi inferiores Cæli ſpecialeis motus obeant, quibus ſe in Ortum veluti ſubducant, idque ſecundùm eum circulum, qui mox dicetur Zodiacus: omnes tamen impetu vno à ſuper-exſtante Primo mobili verſus Occaſum abripiuntur, circumducunturque inter idem tempus, horarum nempe 24. Vnde & fit, vt quæ in ipſis conſtituta ſunt Sidera, dierim oriri, & occidere, ſeu ire, redireque appareant; & qui ipſis imprimitur, motus Raptus appellitetur.

Supponit interim hic Raptus eſſe debere omneis Cælos non modò perſpicuos, ſed etiam contiguos, ſolidos, ac duros; & Sidera ipſis hærere: vt ſcilicet ſimul poſſint abripi. Quod vtcumque verum reipsà non ſit; admitti tamen, vt Hypotheſis explicandis motibus poteſt.

Ad circulos Sphæræ quod ſpectat, ii diſtinguuntur numero decem; & ex ipſis ſex dicuntur Majores (ſiue Maximi) quatenus eorum quilibet Sphæram in duas parteis æquales diſpeſcit: Horizon purà, ac Meridianus, intra quos immobileis reliqui voluuntur; ac præterea Æquator, Coluríque duo, & Zodiacus ſeu circulus latior, ſecundum cuius medium ea ducitur, quæ & appellatur Ecliptica linea.

Quatuor autem dicuntur Minores, quatenus eorum quilibet Sphæram diuidit in duas parteis inæqualeis; duo Tropici nempe, & duo Polares; qui etiam vnà cum Æquatore ideò Paralleli vocantur, quòd à ſe inuicem vndique æquidiſtent.

Quod obiter Zodiacum circulum eſſe latum dixi, ſupponit eſſe reliquos indiuiſibileis concipiendos: vtcumque in Sphæra tales non habeantur, quòd tales parari, compingique non valeant. Concipiendos autem addo, quatenus illi non oculis, ſed mente ſola percipiuntur (Horizonte tamen excepto) cùm eos in Cælo requirimus.

Et ſunt alij quidem præterea in Cælo intelligendi circuli; ſed de illis erit poſteriùs dicendum.

Adnotandum heic, quemuis circulum diuidi ſolere in gradus, ſeu parteis æqualeis 360. & quemlibet gradum ſubdiuiſum intelligi in 60. particulas, quas Prima Minuta, & Minuta etiam ſimpliciter vocant: ac pari ratione, plærumque quodlibet Minutum primum ſubdiſtinctum intelligi in 60. vocata Secunda; quodlibet ſecundum in 60. Tertia, & ita deinceps, ſi quid opus fuerit, in Quarta, Quinta, &c.

Quo modo etiam diuiſo Die in horas 24. ſolet Hora ſubdiuidi in 60. Minuta prima; quodlibet primum in 60. ſecunda; quodlibet ſecundum in 60. tertia, &c.

CAPVT II.

De vocato Cæleſti Globo, quatenus idem cum Sphæra eſt.

SOLENT circuli Sphæræ memorati repræſentari etiam in eo, qui manibus omnium vulgò teritur, appellaturque Globus Cæleſtis; idemque adeò cùm Sphæra eſt, ſi quæ ſunt in Sphæra inania circulorum mobilium interſtitia, oppleta eſſe, contornataque; & illis Stellarum Imaginibus inſignita intelligantur.

Scilicet aliunde ſuperficies Globi repræſentat nobis Firmamenti faciem, proſpectumve Stellarum Fixarum, redactarum pridem in certas Figuras, ſeu Imagines, quas *ἀστερισμοὺς*, ſeu *Conſtellationes*, & Signa Cæleſtia appellant; quaſque, quia Aratus, poſt Eudoxum, deſcripſit, non deſunt, qui Cæleſtem Globum vocitent Aratæam Sphæram.

Fuere porrò Conſtellationes à priſcis vſque temporibus diſtinctæ 48. comprehendentes ſtellas in Græcia, totaque orbis Terræ cognita tunc parte conſpicuas. Sunt verò ex iis 12. deſcriptæ in Zodiaco: 21. ad Zodiaci Boream: 15. ad Auſtrum eiuſdem: exprimique ſolent his carminibus,

Inſunt ſignifero bis ſex Cæleſtia Signa;
Suntque Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libra, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Piſces.
Ad Boream verò ter ſeptem conſpiciuntur:
Vrſa Minor, Major, Cuſtos, Draco, Gemma, Genuque
Prolapſus, Lyra, Olor, Cepheus, & Caſſiopeja,
Perſeus, Andromede, Deltotum, Auriga, Caballus,
Rictus Equi, Delphin, Telum, hinc Aquila, Anguifer, Anguis.
Denique conuerti ter quinque notantur ad Auſtrum:
Cetus, & Eridanus, Lepus, Orionis & Aſtrum,
Sirius, & Procyon, Argo ratis, Hydraque, Crater,
Coruus, Centaurus, Lupus, Ara, Coronaque, Piſcis.

Nuperis autem temporibus, & poſtquam nauigando in Auſtrum detectæ ſunt ſtellæ, quæ fuerant Priſcis inconſpicuæ; diſtinctæ ſunt præterea Conſtellationes octodecim (præter duas quaſdam nebuloſas) ex quibus redactæ ad numeros ſunt duodecim, quæ hocce diſticho continentur,

Phœnix, Grus, Indus, Xiphias, Pauo, Anſer, & Hydrus,
Paſſer, Apus, Triquetrum, Muſca, Chamæque-leon.

Prætereo verò quaſdam minores Conſtellationes deſignatas in maioribus illis fuiſſe, vti Pleiadas, & Hyadas in Tauro: Præſepe & Aſellos in Cancro: Capellam, ac Hædos in Auriga, &c.

Prætereo etiam aliquas ſtellas in ipſarum Conſtella

Conſtellationum interſtitiis quaſi relictas, ideò Informeis appellari, quod extra Formas, Imaginesúe, ad quas cæteræ attinent, viſantur: cùm & ex earum aliquibus fuerint deinceps aliquæ Conſtellationes deformatæ, vt ad flexum caudæ Leonis coma Berenices, ſub Aquila Antinous.

Præterea demùm, cùm forent pridem Stellæ potiſſimùm conſpicuæ numeratæ mille, & viginti duæ: fuiſſe earum præcipuas dictas Magnitudinis eſſe Primæ, quales ſunt Sirius (dictus Canis maior, & Canicula) itemque Lyra, Capella, Arcturus, & aliæ: nonnihil minores; Secundæ, quales ſunt, Polaris vocata in extrema cauda Vrſæ minoris: & quæ in Vrſa maiore appellantur Septentriones: nonnihil adhuc minores; Tertiæ: & rurſus Quartæ, Quintæ, Sextæ: adiunctis etiam aliquibus, quas & Nebuloſas, & Obſcuras dixerunt.

An adnotabo Nebuloſas, vt vocatum Præſepe Cancri, deprehenſas Teleſcopio, Opticove Tubo, nihil eſſe aliud, quàm aggeries aliquas minutiſſimarum ſtellarum, quarum coniunctæ luculæ ſpeciem alburis, ac veluti nubeculæ cuiuſdam creent?

An, deprehenſum quoque eſſe, Lacteum circulum in Globo deſcriptum, & veteribus habitum pro vndecimo, (ipſoque Zodiaci inſtar, lato) circulo, nihil eſſe aliud, quàm texturam quandam eiuſmodi nubecularum, ſeu ineffabilem ſtellularum minutiſſimarum congeriem, qualem iampridem Democritus apud Plutarchum coniecerat.

CAPVT III.

De repræſentata in medio Sphæræ Terra.

IAM, cùm globulus, qui in medio Sphæræ, repræſentare Terram ſit dictus; ideò ſciendum imprimis eſt, eſſe Terram, formæ globoſæ: neque enim montes; valleſque ipſius rotunditati magis officiunt (ſpectata nimirùm ambitus amplitudine) quàm malo arantio granuloſitas cutis.

Et probant quidem Phyſici hanc rotunditatem ex coitione omnium partium, quæ ex æquo in centrum nitantur; ſed Aſtronomi eam conuincunt, ex eo, quòd tendentibus in Boream, Auſtrumve, aliæ, aliæque Cæli partes heinc retegantur, inde occultentur, & Polus conſpicuus euadat heinc elatior, inde depreſſior, quodque prout quiſque eſt magis ad Orientem, aut Occidentem, Aſtra videat citiùs, tardiuſve oriri, & occidere; atque adeò, dum Luna, v. c. patitur Ecclipſin, qui eſt orientalior, pluries horas à meridie, aut media nocte numeret; qui occidentalior, pauciores.

Eſt verò nomine Globi Terræ comprehendenda ſimul Aqua; quatenus Aquæ, & Terræ partes verſus idem centrum conſpirant, & maris ſuperficies ſic cum Terreſtri continuatur, vt eadem, quæ dicta mox ſunt, nauigantibus in Boream, Auſtrumve, & rurſus ad Ortum, Occaſumve poſitis contingant; ac vel illud probat non eſſe maris ſuperficiem planam, quòd à portu ſoluentibus Terra ſenſim ſic occultetur (à gibbo maris videlicet) vt nulla denique appareat. Ne memorem vmbram, quæ in diſco Lunæ Eclipſin patientis à Terræ, & Maris ſuperficie creatur, eſſe perinde circularem.

Deinde, eſſe Terram in centro Mundi (atque ideò centrum ipſius cum centro Mundi idem eſſe) probari à Phyſicis, ex receſſu omnium grauium à Mundi ſuperficie, confluxuque in eius centrum à quo recedere aſcendere ſit; & in quo proinde Terra quaſi ſuis ponderibus librata teneatur. Probari verò ab Aſtronomis, ex eo quòd alioquin non appareret Mundus in duo Hemiſphæria diuiſus; & ampliùs idcircò, aut minus, quàm ſex ſigna ſupra Terram conſpicerentur; quodque Eclipſes Lunæ non contingerent in oppoſitione cum Sole ex diametro facta (Terra ſcilicet non intercipiente) aliaque ſimilia.

Ad-hæc, licet Terra ambitu ſuo contineat leucas mediocreis (ſeu qualium vna ex Italicis tribus milliaribus conficitur) octies mille, & proximè octingentas: eſſe eam tamen, ad Firmamentum dum comparatur, quaſi punctum; idque probari, quatenus, vbicumque oculus in Terra ſit, dimidium Cæli conſpicit, & vndecumque Stellas aſpiciat, eas neque maiores, neque minores deprehendit. Quin etiam dici poſſe punctum ad cælum Solis comparatam; prout videmus vmbras Solis circa inſtrumentorum, & horologiorum centra non minùs regulariter, quàm circa Terræ centrum moueri; planè, vt ſi inter Terræ ſuperficiem, & centrum nihil intereſſet.

Denique Terram in medio Mundi conſtitutam quieſcere, ex eo probari ſolere, quòd neque moueatur motu recto, quia exiret ex ipſo centro, ſicque aſcenderet, quòd grauitati eius repugnat: neque circulari; quia id non poteſt, neque circa proprium, neque circa alienum axem. Nam ſi moueretur quidem circa proprium axem verſus Ortum, exſiſtentia in aëre omnia, vt nubes, & volucres apparerent ferri in Occaſum; nihilque præterea ſecundùm perpendiculum caderet; ſecus ac fieri obſeruatur. Si circa alienum, variaretur nobis in Terræ ſuperficie quieſcentibus Poli altitudo; quod nuſquam contingit.

CAPVT IV.

De Axe, & Polis, qui dicuntur Mundi.

HIS ergo præmiſſis de Globulo Terram, & Aquam repræſentante, dicendum quidpiam videretur de Interſtitio, quod inter illum, compaginemque circulorum eſt, quaſi referente Aërem, & Ignem: Verùm quia ſeu aer nihil aliud eſt, quàm textura halituum, corpuſculorumve ex Terra, & Aqua prodeuntium, & vix ad paucorum milliarium altitudinem aſſurgentium;

tium; ſeu non exſtat ſub Luna ignis ille, cuius craſſitudo ſit leucarum pluſquàm ſeptuaginta millium; ſed ab aëre vſque craſſo, Terrenóque, ſuccedens eſt ad Lunam vſque puriſſimus æther, aura-ve, vt iam dicunt, Ætherea; idcircò neceſſe non eſt, vt quidpiam heic de aëre, igneve illo comminiſcamur.

Adnotandum eſt potiùs circa Axem, quo Globulus ille in medio huiuſce interſtitij ſuſtentatur; non ſuſtentari quidem ſimiliter Terram Axe vllo viſibili, qui ad ipſum Cælum terminetur; ſed intelligi tamen lineam indiuiduam per ipſius, ac Mundi centrum tranſeuntem, quæ heinc inde producta ad vſque Primum Mobile, in ea duo puncta deſinat, quæ appellant Polos, ſeu Cardines Mundi; adeò proinde, vt Poli Mundi nihil aliud ſint, quàm extrema Axis.

Diximus iam horum Polorum vnum eſſe Boreum, ſeu Septentrionalem, alium Auſtrinum, ſeu Meridionalem: Ille autem ſolet prætereà dici Arcticus à vicinia Vrſæ geminæ, quæ Græcis ἄρκτος (quippe & iam diximus ab eius vicinia reciprocè dici Polarem eam Stellam, quæ in caudæ Vrſæ minoris extremo eſt ſita, ac ab ipſo diſtat, hocce tempore, duos gradus cùm tribus quintis) iſte verò Antarcticus, quòd ſit Arctico è regione.

Appellantur autem Poli, ſeu Cardines Mundi, quòd præcipua pars Mundi, Cælorum nempe Machina, ſuper ipſis dietim vertatur (πολῶ enim *vertere* eſt) & conuerſionem integram ab Ortu in Occaſum perficiat. Notum eſt fuiſſe quoque Polos Vertices Latinè à vertendo dictos; ac Poëtam propterea ita expreſſiſſe conſpicuum nobis Arcticum, & Antarcticum inconſpicuum,

Hic Vertex nobis ſemper ſublimis; at illum
Sub pedibus Styx atra videt, Maneſq́; profundi.

Quin-etiam Poli Mundi dicuntur (ac etiam Primi Mobilis) vt diſtinguantur à Zodiaci Polis, ſuper quibus ſcilicet fiunt conuerſiones propriæ Secũdorum Mobilium, ſiue Cælorum inferiorum (eæque tendendo ab Occaſu in Ortum obliquè) inprimis autem ipſius Solis, qui quòd conſtuenter incedat per lineam dictam Eclipticam, idcircò Poli Eclipticæ & præcipui ſunt, & frequentiùs nominantur.

Heinc Mundi quoque Axis vocatur, qui terminatur ad Polos Mundi, & circa quem verti tota Cælorum Machina diurno illo motu intelligitur; cùm Axis Zodiaci ille ſit, qui etiam per Terram traiici intellectus, ad inferiores Cælos terminatur, & circa quem fieri concipimus propriam cuiuſque conuerſionem. Vnde ſolent in quibuſdam Sphæris concludi tum circuli, tum portiones axium, quibus Cæli, & axes, Solis, ac Lunæ potiſſimùm repræſentari quadamtenos poſſint.

Tametſi verò quilibet Axis per mediam traiectus Terram concipiatur; quia nullus eſt tamen præter Mundanum fixus, idcircò hic ſolus, qua parte ex Terra heinc inde quaſi egreditur, duo in Terra deſignat puncta, quæ quòd directè ſubiiciantur Cæleſtibus Polis, dicuntur ipſa quoque Poli (ipſius Terræ videlicet) & alter quidem ſimiliter Arcticus, ſeu Boreus: alter Antarcticus, ſeu Auſtrinus.

CAPVT V.

De Horizonte.

AD Circulos quod attinet, ille Horizon dicitur, qui in Sphæra extimus eſt, & cæteros ambit.

Repræſentat verò in Mundo illum circulum, qui dum in planitie verſamur, oculóſque circumducimus, apparet nobis quaſi quædam Cæli, Terræque commiſſura; ac idcircò Græcè ὁρίζων, & Latinè *Finiens*, *Finitórque* dicitur, quòd quicquid videmus ex Terra, definiat; & partem etiam Cæli viſam à non viſa dirimat; duóque Hemiſphæria, quæ vocant Superius, Inferiúſque diſtinguat.

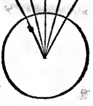
Is eſt, ſupra quem emergentia Aſtra oriri dicuntur, infra quem labentia dicuntur occidere.

Quamuis autem Horizon reſpectu cuiuſque ſpecialis Terræ loci immobilis ſit, vniuersè tamen concipiendus mutabilis eſt, quatenus dum locum in Terra mutamus, etiam Horizontem mutamus.

Poteſt verò Sphæræ Horizon hanc varietatem repræſentare, quatenus tametſi non moueatur ipſe circa Sphæram reliquam; mobilis eſt tamen reliqua Sphæra intra ipſum; ac nihil intereſt, vtrius ſit motus, vt eadem creari mutatio appareat.

Creatur porrò iſta mutatio ob conuexitatem ſuperficiei Terræ, ac illius ſpeciatim portionis, quam circumſpicimus; quippe etiam quæ libellata eſt, licet plana eſſe ad ſenſum appareat; eſt tamen reipsâ leuiter deuexa; atque idcircò, dum mouemur, aliquid ipſius ex vna parte deperditur, aliquid ex oppoſita reſarcitur.

Quod dico verò ſuperficiem Terræ etiam libellatam non eſſe planam, ſed deuexam, intelligitur vel ex ipſo mari, quod ſponte ſe ad libellam componens, componit ſe ſimul in orbicularem figuram; vtcumque illa in paruo ſpatio plana, ſiue recta ad ſenſum videatur; ac ea propter vſurpari ſoleat ad libellandum, probandumve num quæpiam area plana ſit.



Ex hoc obiter intelligitur, nulla duo perpendicula eſſe reipsâ parallela; atque idcircò neque duos etiam vicinos parietes ad perpendiculum erectos parallelos eſſe, vtcumque eſſe ad ſenſum appareant; quatenus cùm omnia

perpendi

perpendicula in ſuperficiem conuexam cadant, coïtura in centro ſunt, ſi producta intelligantur; vt perſpicuè vel ex figura appoſita intelligi licet.

Quod heic attingendum de Recto, Obliquo, Parallelo Horizonte foret, peragetur poſteà commodiùs.

Adnotandum heic ſolùm, diſtingui à quibuſdam Horizontem duplicem, Senſibilem, ac Rationalem. Et Senſibilem quidem eſſe eum, qui hactenus deſcriptus eſt, quatenus planities apparet; Rationalem verò eum, qui appareret, ſi Terrâ biſectâ & altero dimidio euanido facto, è centro circumſpiceretur.



Intelligi vtrumque licet ex Figura appoſita, in qua circulo interiore referēte Terram, exteriore Cælum, linea per centrum tranſiens repræſentat Rationalem, & quæ ſuperficiem contingit, Senſibilem. Ambæ autem parallelæ in Cælum vſque producuntur; vt intelligamus acceptum in Cælo tantum interuallum, quanta ſemidiameter terræ eſt, habitum iri quaſi punctum (lineis purà coïre viſis, ob immenſam diſtantiam) ſicque ſtellam in eodem loco viſum iri, ſiue ex Terræ ſuperficie, ſiue ex eius centro videatur.

CAPVT VI.

De Meridiano.

Alius in Sphæra circulus, intra quem immotum cæteri mouentur, Meridianus eſt: Is nempe qui & Horizontem ad rectos ſecat angulos, & axis extrema, ſeu Polos ſuſtentat.

Repræſentat autem in Mundo illum circulum, quem tranſire concipimus per polos Mundi, perque duo puncta, quorum vnum vertici imminens Verticale dicitur, & voce Arabica frequenter Zenith; alterum ipſi ſub pedibus oppoſitum appellatur Nadir; ne memorem hæc duo puncta quaſi Horizontis polos reputari.

Is diuidens Mundum in duo Hemiſphæria, quorum alterum Orientale, alterum Occidentale ſit, ideò Meridianus vocatur, quòd quoties Sol ad ipſum emergit, Meridies creetur; diſtans nempe tunc æquis interuallis ab Ortus, & Occaſus punctis; vt proinde quantum ab Ortu trāſactum fuerit temporis, tantum tranſigendum ad Occaſum reſtet.

Præterea autem vt pars Meridiani ſuperior diurnum tempus in duas æqualeis parteis diuidit; ita inferiorem in duas æqualeis nocturnum ſecare.

Quòd ſi porrò in Sphæta Meridianus immotus, repræſentat quidem ſpecialis cuiuſque loci Meridianum, qui ipſe quoque eſt inuariatus; verùm quia quoties ſeu in Ortum, ſeu in Occaſum deflectimus, ſub nouis, nouiſque Meridianis ſumus; idcircò plureis, ac varios Meridianos non repræſentat, niſi quatenus Sphæræ reliquæ emotione fit inſtar plurium.

In Ortum verò, ſeu Occaſum dico; nam ſi quis directè in Boream, Auſtrum-ve iter fecerit; erit illi ſemper idem Meridianus.

Notum eſt proinde, cur iis, qui ſub eodem ſunt Meridiano, Meridies contingat eodem tempore; cùm iis qui ſunt ſub orientaliore, contingat matutiùs; iis, qui ſub magis occiduo, tardiùs; quòd Sol nimirùm illis priùs, iſtis poſteriùs Meridianum attingat.

Notandum autem, cùm Sidera ad Meridianum vſque aſcendant, & ex eo deinceps deſcendant: ideò, & maximam cuiuſque altitudinem dici Meridianam; & punctum illud Meridiani, per quod tranſit, dici Medium Cæli, reſpectu ipſius; vti & Imum dicitur, quod illi è regione oppoſitum ſub Terra eſt.

Notandum etiam Eleuationem, ſiue Altitudinem Poli in vnaquaque regione nihil eſſe alind, quàm Meridiani arcum, qui inter Horizontem, Polúmque elatum intercipitur, cuiúſque complementum ad vſque Zenith, ſiue ad quadrantem circuli, eſt ſemper æquale altitudini Æquatoris.

Sic nimirùm, cùm in hac Vrbe Pariſina, exempli cauſâ, Altitudo Poli ſit 48. graduum, & 50. minutorum; illius complementum, ſiue altitudo Æquatoris 41. graduum, & minutorum 10. erit.

CAPVT VII.

De Æquatore.

Porrò Æquator, circulorum in Sphæra Mobilium præcipuus, is eſt, qui ab vtroque Mundi Polo æquis vndique diſtat interuallis.

Quare & repræſentat in Cælo illum circulum, quem concipimus ab vtroque polo ex æquo diſtare, ac Mundum in duo Hemiſphæria, alterum Boreale, alterum Auſtrale partiti.

Dicitur verò etiam Æquinoctialis (dicunt Græci potius *ἰσημερινὸς*, ſiue *Æquidialem*) quòd Sol bis in anno, hoc eſt ſub diem 20. Martij, & 23. Septēbris eum ſecans (nempe quà principia Signorum Arietis, & Libræ ſunt) duo creet Æquinoctia, exæquetve nocteis diebus, ob æqualem moram ſupra, infráque Horizontem; quatenus ſectus ab Horizonte Æquator in duas abit parteis, alteram ſuperiorem, alteram inferiorem, conſtanter æqualeis.

Vides obiter, nomine Diei heic intelligi moram Solis ſupra horizontem; nomine Noctis moram infra: nempe quod vocant tam matutinum, quàm veſpertinum Crepuſculum, computari in noctem ſolet.

Reticendum autem non eſt, eſſe Æquatorem præcipuam Temporis menſuram, quatenus ipſe præcipuè eſt, penes quem primi Mobilis reuolutio attenditur: adeò vt, ſi integra, ſeu 360. gradoum (cum addita particula, de qua infra) reuolutio ſit, duratio ſit vnius diei (ſumpto iam nempe die alio ſenſu.) Sin partis ſolùm vigeſimæ-quartæ, ſiue graduum 15. duratio ſit vnius horæ; atque ita de cæteris.

CAPVT VIII.

De Tropicis.

EX quatnor circulis Æquatori parallelis, duo, qui heinc inde in Sphæra propiores ſunt, Tropici ſunt.

Repræſentant illi in Cœlo duos circulos à Sole deſcriptos; vnum cùm acceſſit maximè ad Boream; alterum, cùm diſceſſit maximè ad Auſtrum; vnde & propter *τροπὰς, conuerſiones*, dicuntur *τροπικοὶ*, quaſi *Conuerſorij*, quòd Sol, vbi ab Æquatore ad ipſos vſque promotus eſt, non progrediatur vlteriùs, ſed redeat verſus Æquatorem.

Et circulus quidem, qui ad Boream, dicitor vulgò Tropicus Cancri, quòd Cancri Signum in eo incipiat; qui verò ad Auſtrum, Tropicus Capricorni, quòd ab eo incipiat Signum Capricorni.

Dicitur ille prætereà circulus Æſtatis, quòd Sole in ipſo verſante Æſtas incipiat; iſte circulus Hyemis, quòd Sole in ipſo exſiſtente incipiat Hyems: intellige reſpectu noſtri, qui ad Boream degimus.

Quin-etiam ille vocari ſolet circulus Solſtitij alti, quòd Sole ipſum occupante, ſumméque, noſtri reſpectu, alto, creetur Solſtitium diei maximi: hic circulus Solſtitij imi, quòd conſtituto in illo Sole, & nobis quidem ſummè depreſſo, diei minimi Solſtitium creetur.

Notum verò eſt Solſtitium vocatum, quòd die (hoc eſt mora Solis ſupra horizontem) neque increſcente, neque decreſcente ſenſibiliter, Sol ſtare, hoc eſt, neque in Boream, Auſtrumve procedere; neque verſus Æquatorem recedere ſenſibiliter, per aliquot dies videatur.

Diſtantia autem Tropici vtriuſque ab Æquatore eſt graduum 23. minutorũ 31. tantumdem enim, & non ampliùs, poteſt Sol ab Æquatore recedere, declinareve; vnde & eadem dicitur maxima Solis Declinatio.

Et quia eadem-met diſtantia eſt menſura Obliquitatis, qua Zodiacus, Eclipticave linea ſeſe habet ad Æquatorem; heinc fit, vt etiam Obliquitas Zodiaci, ſeu Eclypticæ 23. graduum, & 31. minutorum eſſe dicatur.

CAPVT IX.

De Polaribus.

CÆTERI duo Paralleli, qui heinc inde ab Æquatore remotiores ſunt, Polares idcitcò dicuntur (ac alter quidem Boreus, Arcticuſque; alter Auſtrinus, & Antarcticus) quòd vicini ſint ipſis Polis.

Repræſentāt autem in Cælo duos Circulos, quos vtrimque à Polo vicino tantumdem diſtare, quantum Tropicos ab Æquatore concipimus, hoc eſt gradibus 23. & minutis 31.

Id nempe, quia Zodiacus ad Æquatorem obliquus ita attingit Tropicos, vt ipſius Poli tantum neceſſariò à Polis Æquatoris diſtent, quantum Tropici ipſi ab Æquatore; & aliunde concipimus circulos Polareis à polis Zodiaci circa Polos Æquatoris, ſeu Mundi deſcribi: atque ita quidem iuxta Recentiores.

Iuxta Veteres, circuli Polares (ſeu, vt illis ſolùm appellabantur, Arcticus, & Antarcticus) paralleli quidem Æquatori erant; verùm cùm poſſent paralleli innumeri intelligi inter Æquatorem, & vtrumque polorum ducti; alij quidem ſemper apparentes circa polum eleuatum; alij ſemper occulti circa polum depreſſum; cæteri vna ſui parte apparentes, alia occulti ob horizontis intereeptiooem; ideò circulorum Polarium, alter habebatur maximus ſemper apparentium, alter maximus ſemper occultorum: variique adeò pro varietate altitudinis Poli erant, tanquam altera parte ſui præter-radentes Horizontem.

Hac ratione Pariſiis circuli Polares, hoc eſt tam maximus ſemper apparentium circa polum Boreum, quàm maximus ſemper occultorum circa polum Auſtrinum, diſtarent à ſuo vterque polo 48. gradibus, & 50. minutis.

CAPVT X.

De Coluris.

SEQVVNTVR Coluri, ſeu duo majores ex mobilibus Sphæræ circulis, qui ſe inoicem ad angulos rectos in polis Mundi interſecantes, mobileis alios interſecant, & in quaternas parteis æqualeis diſtinguunt.

Repræſentant verò in Cælo duos circulos, quos concipimus pari modo ſeſe, & alios interſecare; ac ideò putantur *κόλουροι*, quaſi *mutili* appellati, quòd nunquam neque integrè, neque vniformiter ſupra horizontem (intellige obliquum, ſeu in Sphæra obliqua, de qua dicetur poſteà) appareant.

Alter porrò Æquinoctiorum, alter Solſtitiorum Colurus vocatur, quòd prior per puncta Æquinoctialia tranſeat, principia nimirùm Arietis, ac Libræ: & poſterior per Solſtitialia, principia nimirùm Cancri & Capricorni.

Deſignant

Deſignant verò Coluri in Zodiaco quatuor appellata puncta Cardinalia, Principium nempe Arietis, in quo dum Sol eſt, nox diei æquatur, & Ver incipit: Principium Cancri, in quo dum eſt Sol, maximus eſt dies, & incipit Æſtas: Principium Libræ, in quo dum eſt Sol, æquatur iterum nox diei, & Autumnus incipit; Principium Capricorni, in quo dum eſt Sol, dies eſt minimus, & incipit Hyems. Hùc ſpectant vulgata illa carmina,

Hæc duo Solſtitium faciunt, Cancer, Capricornus;
Sed noctes æquant Aries, & Libra diebus.

Notandum autem illud proprium Coluri Solſtitiorum eſſe, vt Zodiaci Poli in eo deſignentur; ſcilicet ad duo oppoſita puncta, in quibus Polareis ſecat circulos, quæque vndique à Zodiaco æqualiter diſtant.

CAPVT XI.

De Zodiaco, & Ecliptica.

ZODIACVS demùm eſt latus ille, & mobilibus cæteris ſuperductus circulus, qui Tropicos heinc inde attingens, & Æquatorem obliquè ſecans, duodecim figuris notatur, ac media in longum interſtinguitur lineâ, quæ Ecliptica dicitur; Sphærámque in Boream, Auſtrinámque parteis diſcernit.

Repræſentat autem in Cælo parem circulum, latum ſcilicet, obliquúmque, & pari modo ſeſe habentem ad Æquatorem, & Tropicos; ac ſimiliter interſtinctum lineâ vocatâ Eclipticâ, inſignitúmque 12. Aſteriſmis: & diſtinguêtem ſimiliter Cælum in duo Hemiſphæria, alterum Boreale, alterum Auſtrale.

Dicitur verò Zodiacus, quòd huiuſmodi Aſteriſmi τῶν ζωδίων, *Animalium* formis maiori ex parte pingantur; vti & quòd tales Aſteriſmi Signa dicantur, appellatur Signifer; cùm & à ſitus obliquitate non rarò vocetur circulus Obliquus.

Cæterùm latus decernitur, quòd cum Planetæ per eum moueantur, non omnes eandem teneant viam, ſed Sole quidem incedente medio, per lineam putà Eclipticam, cæteri obliquos ad hanc lineam curſus inſtituant, & ob vias ab ipſa duobus in locis oppoſitis interſectas, nunc in Boream, nunc in Auſtrum deflectant; iſti quidem plus, illi autem minus; ac ideò ſit congruum iſti circulo tribuere latitudinem, quæ deflexiones has complectatur; exſiſtenteis putà heinc inde ſex, ſeptem, octo, plus minùs graduum.

Sed de motibus quidem Planetarum dicendum erit expreſſiùs in ſuccedente Theorica parte; heic, propter illa, quæ dicenda ſuperſunt circa Sphæricam, anticipandum eſt aliquid neceſſariò de motu Solis.

Itaque, cùm Sol abreptus à Mobili primo circuitum dietim ab ortu in occaſum perficiat; ipſe tamen intereà proprio, lentóque motu regreditur, tenditque in ortum (& obliquè quidem, ſecundum Zodiaci ductum) eo modo, quo nauta à naui abreptus incedere contrario motu, à prora næpe in puppim poteſt.

Lentum dico: ſiquidem Sol non niſi vnum proximè gradum hocce ſuo motu intra vnum diem, ſeu horas 24. conficit; neque circuitum integrum, niſi intra annum abſoluit. Vnde & ſicut poteſt formica, dum à rota abripitur, & centies, plurieſque integrè circumagitur, poteſt, inquam, ipſa interim oppoſito motu incedens vnam integram circuitionem peragere: ita Sol abreptus à Mobili primo, trecenties ſexagies, & quinquies circumagitur in occaſum, dum interim ipſe ſemel proprio motu verſus ortum reuoluitur.

Hic porrò eſt motus, quo per medium Zodiaci deſcribitur circulus, ſeu Orbita Solis, quam idcircò vocant Eclipticam lineam, quòd Luna ipſam pertranſiens, dum Soli coniungitur, aut opponitur, ſui, Soliſve Eclipſin pariat; vt dicendum inferiùs eſt.

CAPVT XII.

De Signis Zodiaci.

DICTVM eſt iam antè Zodiaci Signa eſſe numero duodecim; en verò quibus repræſentari characteribus ſoleant, Aries ♈, Taurus ♉, Gemini ♊, Cancer ♋, Leo ♌, Virgo ♍, Libra ♎, Scorpius ♏, Sagitarius ♐, Capricornus ♑, Aquarius ♒, Piſces ♓.

Mos eſt, vt vnicuique Signo attribuantur 30. gradus (tametſi ipſi Aſteriſmi inæquales inter ſe ſint, ſeu alij breuiores, alij prolixiores) totidem enim gradus prodeunt, vbi 360. diuiduntur per 12.

Initium autem ducitur ab Ariete, hoc eſt à ſectione Verni Æquinoctij, prope quam Arietis Aſteriſmus fuit, cùm ante bis mille annos circiter, excoli in Græcia Aſtronomia cœpit.

Tametſi enim hic Aſteriſmus ob lentum Firmamenti motum, de quo dicetur poſteà, exinde iam receſſerit, & totus penè tranſierit in locum, in quo erat Aſteriſmus Tauri; ipſi tamen 30. primi gradus retinent ſemper nomen Arietis, vti & ſequentes 30. nomen Tauri, licet pariter Aſteriſmus Tauri locum Geminorum occupauerit; & ita de aliis.

Ex hoc autem fit, vt diſtinctionis gratiâ hi terdeni gradus non Aſteriſmi quidem, ſed Signa tamen Arietis, Tauri, Geminorum, &c. vocentur, & dicantur prætereà Dodecatemoria, quòd ſint duodenæ Zodiaci partes.

Dicitur verò Sol, aut alius Planeta eſſe in aliquo Signo, cùm eſt ſub ipſo, ſeu cùm inter oculum noſtrum ac tale Signum intercipitur; Stellæ autem Fixæ, quæ extra Zodiacum ſunt, eſſe in eo Signo, ſeu potiùs referri ad id Signum dicuntur, inter quod, & proximum Zodiaci Polum, contingit ipſas intercipi.

Ex his Signis, ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, dicuntur Borealia; ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓, Auſtralia: At verò ♑, ♒, ♓, ♈, ♉, ♊, Aſcendentia; ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, Deſcendentia.

Rurſus ♈, ♉, ♊, dicũtur Verna; ♋. ♌, ♍, Æſtiua; ♎, ♏, ♐, Autumnalia; ♑, ♒, ♓, Hyemalia.

Prima

Prima autem quæque horum ternionum ♈, ♋, ♎, ♑, dicuntur Cardinalia, quòd Sole in eas ingrediente anni Tempeſtates, Quadranteſque incipiant; itemque Mobilia, quòd tunc fiat qualitatum mutatio: Media verò ♉, ♌, ♏, ♒, dicuntur Immobilia, quòd tunc tempeſtates quaſi fixæ ſint; Extrema ♊, ♍, ♐, ♓, Communia, comparatè ſcilicet ad Mobilia, & Immobilia; itemque Bicorporea, quòd ♊, & ♓, duplicia manifeſtò ſint; ♐ ex equo, & homine conſtet; ♍ Spicam manu geſtet.

Sunt & variæ prætereà denominationes Signis attributæ, maximéque ab Aſtrologis: nam (cætera inter) accipiendo illa ab ♈, tribus quibuſque intermiſſis, ♈, ♌, ♐ dicuntur Signa Ignea, Calida, Cholerica, ♉, ♍, ♑ Terrea, Sicca, Melancholica: ♊, ♎, ♒ Aërea, Humida, Sanguinea; ♋, ♏, ♓, Aquea, Frigida, Phlegmatica; ac dicuntur adeò ♈, ♌, ♐, conſtituere Trigonum Igneum; ♉, ♍, ♑ Terreum; ♊, ♎, ♒, Aëreum; ♋, ♍, ♓ Aqueum.

Sic alia dicunt Maſculina, alia Fœminnia; alia Humana, alia Bruta; alia Fœcunda, alia Sterilia; alia Pulcra, alia Deformia, alia Diurna, alia Nocturna, alia Planetarum Domos, alia Exſilia, alia eorundem Exaltationes, alia Caſus, & alia id genus complura, quæ attingere nihil eſt neceſſe.

Adnotare præſtat Solem ingredi menſe quolibet in ſpeciale Signum, vt putà Martio in ♈, Aprili in ♉, Majo in ♊, atque ita porrò, quovſque Februario ingrediatur in ♓.

Vt noſcatur autem, quo circiter die hic ingreſſus fiat menſe quolibet, notari carmina hæc poſſunt:

Liuor mente latens inſultat honoribus, horret
Grandia geſta, herens inſignis laude notatus.

Nimirùm, ſi has. 12. dictiones in 12. menſeis ſic tribuas, vt prima Martio, ſecunda Aprili, tertia Majo, cæteræ cæteris ex ordine reſpondeant, & attendens quota in Alphabeto ſit prima cuiuſque litera, totidem ex 30. vnitates detrahas, numerus reſiduus indicabit diem ingreſſus in Signum.

Exempli enim causâ, quia Martio dictio *Liuor* reſpondet, & prima eius litera L in Alphabeto decima eſt, ſubtrahe 10. ex 30. & remanentia 20. indicabunt Solem ingredi Signum ♈ die 20. menſis Martij. Ac pari ratione litera M vocis ſecundæ reſpondentis Aprili, monſtrabit 11. ex 30. detractis, Solem ingredi in ♉ die Aprilis 19. Et non ſecus litera N vocis vltimæ reſpondentis Februario, ſuggeret, detractis 12. & 30. Solem in ♓ ingredi die Februarij 18. atque ita de cæteris.

Si quæratur autem in quo proximè Zodiaci gradu ſit Sol quolibet menſis cuiuſque die, nihil aliud oportet, quàm addere ad propoſitum diem numerum literâ deſignatum.

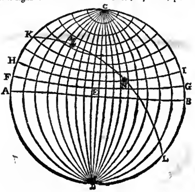
Nam ſi numerus quidem prodiens excedat 30. exceſſus (vnitate addita) indicabit gradum Signi, in quod illo menſe ingreditur Sol: Sin verò deficiat, ipſemet indicabit gradum eius Signi, in quod fuerit ingreſſus Sol à menſe vſque antecedente.

Exempli causâ, ſi quæratur vbi ſit Sol die Septembris 28. ad 28. adde 7. ob literam G vocis *Grandia*, reſpondentis Septembri, in Alphabeto ſeptimam; prodibunt 35. detrahe 30. & exceſſus 5. cum vnitate, hoc eſt 6. indicabit Solem verſari in gradu 6. ♎ in quam illo menſe ingreditur Sol. Et, ſi quæratur vbi ſit Sol die eiuſdem menſis 12. Ad 12. adde iterum 7. conſurgent 19. & hic numerus indicabit verſari Solem in 19. gradu ♍, in quam ingreſſus fuerit à menſe vſque ſuperiore.

CAPVT XIII.

De alijs quibuſdam in Sphæra intellectis circulis, vt qui dicuntur Verticales, Altitudinis, Diſtantiæ, Poſitionis, ſeu Domorum Cæleſtium.

PRÆTER circulos hactenus deſcriptos, intelligi poſſunt in Sphæra, aut Cæleſti globo (atque adeò etiam in Cœlo) alij circuli, quorum crebra eſt apud



Aſtronomos

Aſtronomos mentio; adeò proinde, vt non ſint aliqui præcipui ex iis reticendi.

Verticales itaque circuli dicuntur, qui per Zenith, ſeu verticale punctum, & per Nadir ipſi oppoſitum tranſeunt; rectáque proinde horizontem ſecant. Solent autem hi circuli Arabica voce Azimutha dici.

Cùm huiuſmodi verò circuli ſecare horizontem innumeri poſſint, ex quo à Meridiano (qui pro vno verticalium habetur) in ortum, occaſumue diſceditur; Primarius tamen Verticalis habetur is, qui tranſit per interſectiones Horizontis & Æquatoris.

Altitudinis circuli ii ſunt, qui ſupra horizontem ac ipſi horizonti paralleli ſumuntur; ſenſimque decreſcunt, ſeu ſemper minores, minoreſque ſunt, quovſque deſinant in verticis punctum. Vocari autem & ipſi ſolent Arabica voce Almicantarath.

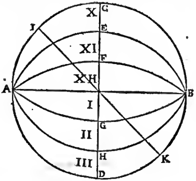
Mos eſt vtroſque hos circulos in ipſis, vt vocant, Aſtrolabiis, Planiſphæriiſve repræſentari: cùm & poſſint intelligi ex præcedenti ſchemate Sphæræ dimidium (prout in plano perſpici poteſt) repræſentante. Scilicet A B, eſt Horizon; C, Zenith; D, Nadir; C A D B, Meridianus: Cæteri circuli à Zenith in Nadir per denos horizontis gradus ducti, ipſi Verticales; ac in illis C E D, Verticalis primarius: at F G, H I, & alij ad horizontem paralleli, & per denos gradus meridiani ducti, circuli ſunt Altitudinis.

Diſtantiæ circuli appellantur, qui ex maioribus cùm ſint, tranſeunt per duo Sidera, quorum proinde, mutua diſtantia nihil aliud eſt, quàm interceptus inter ipſa arcus alicuius huiuſcemodi circulorum.

Talem in ſchemate præmiſſo poſſumus intelligere circulum magnum K L, tranſeuntem per M, ſtellam Pollucis, & N, Spicam Virginis. Arcus nimirùm M N, qui 90. graduum, cum dodrante eſt, ipſa eſt ſtellarum iſtarum diſtantia.

Poſitionis, ſiue Domorum cæleſtium circulos appellant tam Horizontem, ac Meridianum, quàm alios quatuor circulos, qui ſe inuicem & cum ipſis, ad communeis eorundem Meridiani, ac Horizontis ſectiones interſecant; &, ſex cùm ſint, vt totam Sphæram, ſic vniuerſum Cælum diſtribuunt in duodecim parteis, quas Domos cæleſteis appellant, quarumque ſex infra, ſex ſupra Horizontem ſunt.

Prima autem habetur, quæ eſt proximè infra horizontem ad Ortum, diciturque & Horoſcopus, & domus Vitæ; Succedens inferiùs dicitur domus Diuitiarum; Tertia conſequens domus Fratrum; Quarta in imo Cæli domus



Parentum; cæteræque ex ordine, prout hiſce duobus carminibus indigitantur,

Vita, Lucrum, Fratres, Genitor, Natique, Valetud',
Vxor, Mors, Pietas, & Munia, Amici, Inimici.

Notandum autem hos poſitionis, ſiue Domorum circulos diuidere in partes æqualeis, iuxta aliquos quidem, Æquatorem; iuxta alios, Zodiacum; iuxta alios, Verticalem primarium.

Intelligere rem licebit ex appoſito ſchemate; in quo Hemiſphærium Orientale repræſentante, A B, eſt Horizon; C A D B, Meridianus; A E B, A F B, A G B, Poſitionum circuli; I K, vel Æquator, vel Ecliptica; C D, Verticalis primarius; deſignatus autem Domorum ordo, infra Horizontem quidem I. II. III. ſuprà verò X. XI. XII. cùm & reſiduarum numerum, ac ſeriem oporteat intelligere in Hemiſphærio Occidentali.

Prætereo placere quibuſdam, Poſitionum circulos ſe interſecare non quà dictum eſt, ſed in polis Mundi; quo caſu reiecto Horizonte, adhibetur ad Meridianum quintus. Quibuſdam in polis Zodiaci; quo caſu reiecto etiam Meridiano, adhibetur ſextus; vt Domus ſemper ſint duodecim.

CAPVT XIV.

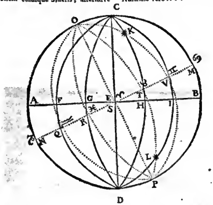
De Circulis itidem aliis, vt Declinationis, ac Latitudinis: vbi & de Aſcenſione, ac Longitudine Siderum.

PRÆCIPVÆ verò cognitu neceſſarij ſunt, qui circuli Declinationis, & Latitudinis apellantur.

Et Declinationis quidem circuli ij ſunt, qui per polos Mundi ducti, ſecant, Æquatorem ad angulos rectos. Cùm enim Syderum Declinatio computetur ab Æquatore, tendendo in polum Mundi alterutrum; perſpicuum eſt Declinationem cuiuſque Sideris, alteriuſve Cæli puncti, nihil eſſe aliud, quàm cuiuſquè horum circulorum arcum, qui inter Æquatorem, & tale Sidus, aliudve punctũ intercipitur.

Conſtat autem Declinationem eſſe proinde duplicem; aliam Borealem, aliam Auſtralem; prout ſcilicet id punctum, aut Sidus ad Boream, Auſtrumve Æquatoris eſt.

Sic in ſubiuncto ſchemate; cùm A B ſit Æquator; C polus Mundi Boreus, D Auſtrinus; C A D B Colurus Solſtitiorum, C E D Colurus Æquinoctiorum; erunt tam ipſi Coluri, quàm Circuli C F D, CGD, CHD, CID, Declinationum circuli; ac Stellæ K Declinatio (& Borea quidem) erit arcus H K; Stellæ L, Declinatio (& Auſtralis quidem) arcus I L. Parique modo punctorum Solſtitialium M, & N, Declinatio erit, Borea quidem B M, Auſtrina verò A N.



Notandum verò copulari cum Declinatione Aſcenſionem rectam: Ita ſcilicet nominant arcum Æquatoris, qui à principio ♈ ad punctum vſque, quo circulus Declinationis deſignatus Æquatorem ſecat, intercipitur; quatenus huiuſmodi punctum oritur, aſcenditve ſimul cum deſignato Cæli puncto, aut Sidere in horizonte recto. Quis autem ſit rectus, qui obliquus horizon, intelligetur ſtatim vberiùs ex inſequente capite.

Sic Aſcenſio recta Stellæ K, erit arcus Æquatoris E H; Stellæ L, arcus E I; Initij Cancri M, arcus E B; quadrans ſcilicet, ſeu 90. gradus; initij Capricorni arcus E B, cum toto reliquo Hæmiſphærio ad vſque A; dodrans ſcilicet, ſeu gradus 270.

Dicitur autem Aſcenſio Recta; quoniam vbi eſt horizon obliquus, Aſcenſio quoque Obliqua eſt; neque illud idem Æquatoris punctum, cum deſignato Cæli puncto, Sidereve oritur ampliùs; ſed aliquod aliud prius, aut poſterius. Ex quo efficitur, vt Æquatoris arcus hiſce duobus punctis interceptus Aſcenſionalis differentia vocetur.

Sic in hac Vrbe, exempli gratiâ differentia Aſcenſionalis Initiorum ♋ & ♑ eſt 30. graduum; & quia Initium ♋ poſteriùs, Initium ♑ priùs, quàm punctum Aſcenſionis rectæ oritur; fit, vt Aſcenſio obliqua Initij ♋ ſit Pariſiis 120. graduum; & Initij ♑ 240. quod idem proportione intelligendum in Stellis eſt.

Latitudinis circuli ii ſunt, qui per Polos Zodiaci, ſeu Eclipticæ ducti Eclipticam ſecant ad angulos rectos. Cùm enim Siderum Latitudo ab Ecliptica computetur, perſpicuum eſt Latitudinem nihil eſſe aliud, quàm cuiuſque horum circulorum arcum, qui inter Eclipticam, & deſignatum Sidus (aliudve Cæli punctum) intercipitur.

Conſtat verò ſimiliter Latitudinem eſſe duplicem, aliam Boream; aliam Auſtrinam, prout Sidus ad Boream, Auſtrumve Eclipticæ eſt.

Sic in præmiſſo ſchemate, cùm N M ſit Ecliptica, O polus Eclipticæ Boreus, P Auſtrinus; O N P M idem Solſtitiorum Colurus; erunt tam ipſe Colurus, quàm punctati circuli O Q P, O R P, O S P, O T P, O V P, Latitudinis circuli; ac Stellæ K Latitudo

(& Borea

(& Borea quidem) erit arcus ♈ K; Stellæ, L Latitudo (& Auſtralis quidem) arcus T L.

Notandum autem copolari heic quoque cum Latitudine Longitudinem; ita enim appellant Eclipticæ arcum: qoi ab initio ♈, ad punctum vſque, quo circulos Latitudinis Eclipticam ſecat, intercipitur.

Sic Longitudo Stellæ R, erit arcus Eclipticæ S ♈: Stellæ L, arcus S T. ac pari modo Solis exſiſtentis in principio ♋, Longitudo erit arcus S M; qoadrans ſcilicet, ſeu gradus 90. exiſtentis in principio ♑, idem arcus, cum toto Hæmiſphærio reſiduo, ad vſque N, dodrans ſcilicet, ſeu gradus 270.

Prætereo porrò perſpicuum eſſe, quod Sidus eſt in Æquatore, carere omni Declinatione; & quod eſt in Ecliptica, carere omni Latitudine: ac prætereà, tam Declinationem, quàm Latitudinem non poſſe excedere gradus 90. ſiue quadrantem circuli; quòd vtraque terminetur heinc inde ad oppoſitos Polos; cùm tamen tam Aſcenſio recta, quàm Longitudo excurrant ad vſque 360. videlicet ſecundùm totum tam Æquatoris, quàm Eclipticæ ductum, quovſque diſceſſione facta ab initio ♈, ad idem redeatur.

Prætereo item facilè caueri æquiuocationem, qua Geographi voces Longitudinis, Latitudiniſque vſurpant; quippe aduertendum ſolummodò eſt, dum ipſi quoque in Terra Æquatorem, & Meridianos, ſeu circulos tranſeunteis per polos deſignant, Longitudinem ab iis dici, quam heic Aſcenſioneio rectam dicimus; Latitudinem, quam Declinationem.

CAPVT XV.

De triplici poſitu Sphæræ, Recto, Obliquo, Parallelo.

EXPOSITIS hactenus Sphæræ circulis, ſequitur paucis attingamus (quod iam ſemel, ac iterum circa Horizontem inſinuauimus) cuiuſmodi ſint poſitus, iuxta quos Sphæra Recta, Obliqua, Parallela ſtatuitor; ac poteſt idem proportione intelligi in ipſo Mundo.

Itaque Recta dicitur Sphæra, in qua vtroque polo horizonti inſiſtente, Sidera oriuntur, & occidunt rectà; ſiue aſcendunt, deſcenduntque factis angulis ad horizontem rectis; vnde & in tali ſitu Horizon Rectus dicitur.

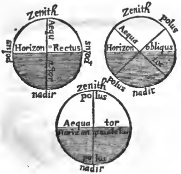
Obliqua, in qua altero Polorum ſupra horizontem elato, altero infrà depreſſo, Sidera oriuntur, occiduntque obliquè; ſiue aſcendunt, deſcenduntqoe factis angulis ad horizontem obliquis; vnde & in tali ſitu Horizon dicitur Obliquus.

Parellela, in qua altero Polorum conſtituto ad Zenith, altero ad Nadir, Sidera neque oriuntur, neque occidunt; ſeu neque aſcendunt, neque deſcendunt; ſed mouentur motu ad horizontem parallelo; vnde & in tali ſitu Horizon Parallelus vocatur. Poteſtque ſequenti ſchemate triplex repræſentari.

In Sphæra Recta, omnia Aſtra oriuntur, & occidunt. In Obliqua, aliqua oriuntur, & occidunt; aliqua ounquam oriuntur, ſed ſub horizonte ſemper deliteſcunt; aliqua nunquam occidunt, ſed perpetuò ſunt ſupra horizontem. In Parallela, vt iam dictum nulla neque oriuntur, neque occidunt; ſed pars ſemper ſupra, pars ſemper infra horizootem ſunt: niſi quòd Æquatore coeunte in eundem cum Horizonte circulum, & dimidio Zodiaci ſemper elato, dimidio ſemper depreſſo, ea quæ percurrunt Zodiacum dimidio decurſus conſpicua, dimidio inconſpicua fiunt.

In Recta ſunt Sphæra, qui directè ſub Æquatore habitant; in Parallela, qui directè ſub Polis; in Obliqua, qui degunt in locis inter Æquatorem, & alterutrum polum intermediis.

In Recta perpetuum Æquinoctium eſt, ſeu tam dies, quàm nox eſt ſemper 12. horarum; quòd Sol vbicumque in Zodiaco ſit, tantum temporis ſupra, quantum infra horizontem



moretur ; vt potè omnibus eius circuitibus (ſiue Parallelis quaſi circulis) ab horizonte conſtanter biſectis.

In Parallela dies perſeuerat totos ſex menſeis continuos ; & nox etiam continuos ſex: quòd Sol, vt ſupra Æquatorem, ita & ſupra horizontem totos ſex menſeis maneat (idque dum per treis gyrando aſcendit, & per treis deſcendit) ac infrà conſimiliter.

In Obliqua, inæqualitas eſt dierum, & noctium ; quòd ab vſque Æquatore verſus polum eleuatum, arcus diurni Solaris motus (ii nempe qui ſunt ſupra horizontem) ſint ſemicirculo majores;& nocturni verſus depreſſum, minores. Atque ita quidem, vt citra v. c. Æquatorem, maximus dies, qui contingit Sole exiſtente in principio ♋, euadat ſenſim, tendendo nos verſum, horarum 13. 14. 15. ſitque heic Pariſiis 16.ac porrò pergat fieri 17, 18, &c. quouſque degentibus ſub Polari circulo (vbi ipſe Tropicus ♋ eſt apparentium maximus, horizontemque adeò ſtringit) ſit horarum 24. Cùm & exinde procedendo mora Solis ſupra horizontem plurium pluriumque dierum euadat, & fiat etiam menſis vnius, & duorum, & trium, & quatuor, & quinque, & ſub polo denique ſex. Quod eodem proportione modo concipiendum eſt circa noctem, exſiſtente Sole vltra Æquatorem.

Vbi illud eſt conſideratu dignum, nullum eſſe in terra locũ, cui intra annum integrum non ſit vt diurnum, ſic nocturnum tempus ſex menſium : quatenus in Sphæra quidem Parallela, vtrumque tempus eſt continens ; in Recta, dietim per alternas vices æqualeis diſtribuitur ; in Obliqua, prolixitas dierum, & breuitas noctium per æſtatem, compenſatur cum breuitate dierum, & prolixitate noctium per hyemem. Et quot per æſtatem ſunt continentes vltra Polarem dies, tot per hyemem ſunt continentes noctes.

CAPVT XVI.

De Zonis, ac ideò de Ventorum Plagis per Parallelos Sphæræ circulos deſignatis.

HIS co cohærens eſt, vt dicamus de Zonis, ſeu ingentibus quaſi faſciis, quas per deſcriptos Sphæræ circulos Parallelos deſcriptas antiquiſſimum eſt in Cælo agnoſci, juxta illud Virgilij,

Quinque tenent Cælum Zonæ, quarum vna corusco
Semper Sole rubens, &c.

Fuere autem ſemper quinque habitæ ; vna ſcilicet media, appellata Torrida, inter duos Tropicos contenta : duæ extremæ, Frigidæ vocatæ, ac inter Polareis, vicinoſque Polos comprehenſæ : duæ heinc inde Temperatæ dictæ, & Tropicos inter, Polareiſque interjectæ. Ac Polybius quidem Torridam in duas, Æquatore medio, diſtinxit ; verùm ſectatoribus caruit.

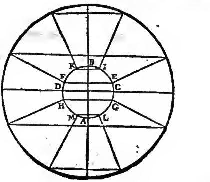
Notandum vero, cùm abvſque Thalete, Temperatæ, & Frigidæ ſepararentur per Polareis, quales in Sphæris jam habentur ; ſicque eas fecerit conſtanteis, cùm priùs, provt varia Poli altitudo, aut dilatarẽtur aut cõtraherẽtur.

Cùm ipſe porrò Terræ globus Cælo ſubjaceat vndique ; idcirco ſunt eædem Zonæ ipſi Terræ attributæ, juxta illud Ouidij,

Vtque duæ dextra Cælum, totidemque ſiniſtra
Parte ſecant Zonæ, quinta eſt ardentior illis :
Sic Onus incluſum, &c.

Quin-etiam Zonæ Terrenæ ſunt, quibus propriè competit, vt Torrida, ac Frigidæ, Temperatæque nominentur : cùm & terreſtris Torrida ſit, quæ credita olim inhabitabilis fuit ob nimium feruorem, ex radiis Solis ad perpendiculum immiſſis creatum : & Frigidæ ſimiliter ob algorem nimium, ex obliquè nimium appellentibus radiis. Tametſi fuere non ita pridem tam in Torrida, quàm in Frigidis (ſed in Torrida maximè) numeroſiſſimi incolæ reperti.

Quomodo autem terreſtres Zonæ reſpon-



deant

deant ipſis cæleſtibus : videtur oon incommodè intelligi ex antecedente Figura.

Cæterùm, ſi quem interiorem circulũ repręſentare Terram vides, quaſi Horizooté cujuſlibet regionis habeas; & præter punctum B, quo interſecatur à Meridiano ad Boream, & punctum A, quo ad Auſtrum, adnotes decem alia puncta, quinque videlicet ad ortum, & quinque ad occaſum, vt putà C D, E F, G H, I K, L M, quibus interſecatur ab Æquinoctiali, Tropicis, & Polaribus : ac tum ex his duodecim punctis flare concipias totidem ventos verſus punctum N, horizontis vmbilicum, ipſiuſve ſpectatoris locum; intelligere exinde licebit quomodo Antiqui plagas Cæli determinârint, ex quibus Venti aduentarent (niſi quod puncta deſignata à circulis Polaribus fuere primitùs propter cauſam jam declaratam inconſtantia.)

Nimirùm à puncto B, flantem dixere Ἀπαρκτίαν *Septentrionem* : à puncto A, Νότον, *Auſtrum* : à puncto C, Ἀπηλιώτην, *Subſolanum* : à puncto D, Ζέφυρον, *Favonium* : à puncto E, Βορέαν, Καικίαν, *Aquilonem* : à puncto F, Ἀργέστην, Σκίρωνα, Ὀλυμπίαν, Ἑλλησποντίαν, *Caurum*, ſeu *Corum* : à puncto G, Εὖρον, *Vulturnum* : à puncto H, Λίβα, *Africum* : à puncto I, Μέσην, quibuſdam, *Boream*, quibuſdam *Aquilonem*, quibuſdam *Cæciam* : à puncto K, Θρασκίαν, aliquibus *Corum* : à puncto L, Φοινικίαν, Εὐρόνοτον, aliquibus *Vulturnum* : à puncto M, Λιβόνοτον, *Alsanum*.

Prætereo autem, vt recentiores, ac Nautæ præſertim, diſtinguere ſoliti Ventos numero 32. (horizonte oempe in parteis 32. æqualeis diuiſo) noo alia curent ex his punctis, quàm quatuor Cardinalia B, A, C, D, nominando Ventos qui ab ipſis flant, in mari quidem Mediterraneo, *Tramontana*, *Oſtro*, *Levante*, *Ponente* : in Oceano verò, *Nord*, *Sud*, *Eſt*, *Oueſt* : & flanteis à punctis inter ipſa mediis, in Mediterraneo quidem, *Greco*, *Maeſtro*, *Sirocco*, *Garbino* (alias *Lebechio*) in Oceano verò *Nord-eſt*, *Nord-oveſt*, *Sud-eſt*, *Sud-oveſt* : ac flanteis rursùs à punctis intermediis, compoſitis vocibus, *Tramontana-Greco*, *Tramontana-Maeſtro*, *&c. Nord-nord-eſt*, *Nord-nord oveſt*, *&c.* incipiendo ſemper ab iis, qui flant à punctis Cardinalibus : flanteis denique à punctis iterum intermediis, per quadranteis octantium, hoc modo, *Quarta di Tramontana-Greco*, *Quarta di Tramontana-maeſtro* ; *Quarta di Greco-tramontana*, *&c. Nord-gen eſten*, *Nord-gen oveſten*, *Nord-eſt gen-norden*, *&c.* incipiendo ſemper ab iis, qui flant ab octo primariis punctis.

CAPVT XVII.

De Climatibus, deque varietate Incolarum Terræ, propter Parallelos.

CVM Zonarum porrò diſtioctio antiquis non ſufficeret, vt varietatem ſitus regionum citra Æquatorem notarent ; idcircò adhibendos eſſe plureis parallelos cenſuerunt, quibus quædam veluti Zonæ minores ſubdiſtinguerentur, eæque vocatæ Climata, quaſi dicas Inclinamenta, ſiue deflexiones à Sphæræ rectæ ſitu.

Cùm vnumquodqoe autem Clima ita limitarent duobus parallelis, initio ab Æquatore ducto, vt in remotiore ab Æquatore maximus anni dies eſſet horæ dimidio, quàm in breviore, prolixior : non habuere tameo rationem primi Climatis, in altero cujus extremo maximus dies eſſet horarum 12. cum ſemiſſe : quaſi illud foret prorſus inhabitabile : verùm habuere quaſi primum illum, in cujus alterò extremo dies maximus foret tredecim horarum ; quaſi illeic Torrida Zona propiùs accedens ad Temperatam, habitari inciperet.

Non fuere verò ſoliti diſtinguere plura Climata, quàm ſeptem, quòd ea abundè regiones omneis tum notas comprehenderent ; indigitârunt autem illa nuncupationibus locorum quorundam celebrium, quæ io ſingulis comprehendebantur, appellarùntque adeò ipſa, Διὰ Μερόης, Διὰ Συήνης, &c. hoc eſt, quaſi tranſeuntia per Meroen, per Syenem, per Alexandriam, per Rhodum, per Romam, per Pontum, per Boryſthenem.

At recentiores, ob Terram jam longè, latéque cognitam, diſtinguunt illa 24. ob 24. horarum ſemiſſeis, ſeu 12. horas, quibus dies maximus increſcit ab vſque Æquatore, ad vſque circulum Polarem, in quo Climata deſinunt, die maximo excedente modum.

Prætereo autem vnumquodque Clima ita diſtingui ſolitum, interducto alio parallelo, in duas parteis, ſiue Zonas adhuc minores, vt in alterius cuiuſque extremis diſcrimen diei maximæ ſit vnius quadrantis horæ. Taleis porrò Zonulas, ſive ſemiſſeis Climatum, nuncupauere (ſpeciali vocis vſurpatione) Parallelos ; quos proinde conſtat diſtingui jam poſſe 48.

Hac ratione, cùm in hac Vrbe, v.c. dies maximus ſit horarum 16. patet quorſum dici poſſit conſtituta vrbs in fine octaui Climatis : ac ſimul in fioe Paralleli decimi-ſexti.

Quanquam non deſignant jam ampliùs Aſtronomi loca, per Climata, & Parallelos ; ſed per Polares Eleuationes ; aut etiam (Geographorum) per ipſas locorum Latitudines, diſtantias-ve ab Æquatore.

Addendum verò, ſi Parallelos quotlibet diſtinctos in Sphæra concipias, tum concipi quemadmodum ſioguli Incolarum Terræ ſuos habeant, quos dicunt Περιοίκους, quaſi dicas *Circumcolas* ; Ἀντοίκους, quaſi *Aduerſicolas* ; & Ἀντίποδας, quaſi *oppoſita habentes veſtigia* ; ſeu Ἀντίχθονας, quaſi *Incolas oppoſitæ terræ* ; niſi quod degentes directè ſub Polis (quòd in parallelo nullo ſint) Antipodas ſolùm, ſeu Antichthonas habent.

Nam alioquin Periœci quidem inuicem dicuntur, qui ſub eodem ſunt Parallelo ; ſed ſpeciatim tamen, qui ad parteis meridiani oppoſitas, hoc eſt in diuerſis à polo ad polum ſemiſſibus. Antœci, qui ſub parallelis, cis, ac vltra Æquatorem æquè diſſitis ; ſed ad eandem partem meridiani acceptis. Antipodes, Antichthonesve, qni ſub Æquidiſtantibus quidem vtrimque ab Æquatore, ſed ad parteis tamen meridiani oppoſitas ſitis.

Notum verò eſt pro hac ſitus incolarum di-

uerſitate, eam varietatem dierum, noctiumque, & tempeſtatum contingere, vt Periœcis quidem ſint diuerſis temporibus dies, & nox, ſed iiſdem æſtas, ac hyems: Antœcis verò dies, & nox iiſdem; ſed æſtas, ac hyems diuerſis: Antipodibus denique diuerſis omninò tam dies & nox, quàm æſtas, & hyems.

Addendum quoque Incolas Parallelorum omnium intra Tropicos contentorũ appellari ſolitos Ἀμφισκίους, quaſi *vtrâque vmbram habenteis* (meridianam videlicet) quatenus Sole exſiſtente ad Boream, vmbram habent verſam ad Auſtrum; & exſtente ad Auſtrum, habent verſam ad Boream. Incolas verò à Tropicis incluſiuè ad vſque Polareis, Ἑτεροσκίους, quaſi *habenteis alteram ſolùm vmbram* (vt nos habemus ad Boream) huc-que adeò ſpectare, quod habet Lucanus de Arabibus intra Torridam degentibus, & ad Temperatam appulſis,

Ignotum vobis, Arabes, veniſtis in Orbem,
Vmbras mirati nemorum non ire ſiniſtras.

Incolas demùm à Polaribus ad-vſque Polos incluſiuè, Περισκίους, quaſi, Sole non occidente, *vmbram habenteis circum-actam* per omneis plagas horizontis. Dico Sole non occidente, quoniam cùm, exceptis iis, qui ſub polis ſunt, Sol interdum cæteris & oriatur, & occidat; ij poſſunt illo tempore in Heteroſciis haberi.

CAPVT XVIII.

De Crepuſculis, quæ ad Horizontem in quovis Sphæræ ſitu viſuntur.

QVONIAM Primi mobilis motus, qui circumductione Sphæræ declaratur, Siderum ortum, & occaſum, prout ad horizontem refertur, inducit; ideò de ortu, occaſuque conſequenter dicturis, præmittendum eſt aliquid de Crepuſculis, & Refractionibus ad Horizontem obſeruatis.

Imprimis verò Crepuſculum nihil eſt aliud, quàm crepera illa, ſeu quaſi dubia, vel media lux, quæ tam ante Solis exortum in regione orientis apparet, ac Aurora ſpeciatim vocatur; quàm poſt Solis occaſum in regione occidentis, & Crepuſculi nomen retinet.

Cauſa illius eſt Atmoſphæra, ſeu regio vaporum, qua Terra quaſi circumueſtitur; ea quippe productior, quàm extremum Terræ conſpicuum, tum citiùs manè recipit, tum ſeriùs veſpere amittit degentis infra horizontem Solis radios, ac illos reflectens ad nos, præſtat, vt lucida videatur.

Nempe, ſi nulli eſſent vapores, ſed puriſſimus ſolùm aër; nihil planè lucis, ſiue ante exortum, ſiue poſt occaſum Solem cerneremus; verùm tranſitus fieret ex tenebris meris ad diurnam lucem; ex diurna luce ad tenebras meras.

Obſeruandum eſt autem, initium matutini, & finem veſpertini Crepuſculi tum contingere, cùm Sol eſt infra horizontem octodecim plus minùs gradibus, ſecundùm verticalem circulum, perpendiculariterve acceptis. Et quia quantò minùs Sol ab horizõte abeſt, tantò ampliùs ex Atmoſphæra ſupra horizontem exſtante illuſtrat; ideò tantò quoque fit Crepuſculum clarius.

Prætereo deductum hinc fuiſſe, altitudinem Atmoſphæræ ſupra Terram eſſe 40. circiter Italicorum milliarium: tametſi videtur eſſe longè minor; quoniam prima illa, vltimaque lux eſſe non directè à Sole, ſed per reflexionem ex partibus eiuſdem Atmoſphæræ inferioribus factam, poteſt.

Adnoto potiùs Crepuſculum ideò in Sphæra recta breuiſſimum eſſe, quòd in quocumque parallelo ſit Sol, aſcenſus, deſcenſuſque eius perpendicularis ſit; & gradus illi octodecim vt in verticali, ſic in parallelo proximè abſumantur.

In Sphæra autem obliqua, eſſe Crepuſculum prolixius, quòd arcus paralleli inter punctum orituri, occaſive Solis in vno verticali, & punctum gradus decimi octaui in alio verticali, interceptus, obliquè ſe habeat, ſitque adeò octodecim gradibus prolixior. Vnde & quia per æſtatem prolixior, quàm per hyemem eſt; fit, vt crepuſculum æſtiuum prolixius, quàm hyemale ſit; & in hac Vrbe, exempli gratiâ, cùm per hyemem non accedat ad horas duas, accedat tamen per æſtatem proximè ad quatuor.

Quin-etiam obſeruari poteſt, continuari in hac Vrbe veſpertinum crepuſculum cum matutino per dies octo ante, & totidem poſt æſtiuum Solſtitium; ſicque in media quidem nocte crepuſculum deficere, quòd tunc non demergatur Sol totis gradibus 18. infra horizontem, ſed in ipſo quidem Solſtitio deficiant minuta 20.

Nihil autem eſt opus admonere Crepuſculum ici continuatum per dies tantò pluries, & euaſurum etiam in media nocte tantò clarius, quantò Sphæra fuerit obliquior; quòd Sol ſit tantò propiùs ab horizonte abfuturus, quovſque ſupra horizontem circuitum perficiens (ſub Polari nempe circulo, & vltrà) diem vt continentem, ita ſine vllo crepuſculo creet.

Prætermittendum porrò non eſt, obliquitatem horizontis, & parallelorum inæqualitatem cauſam fieri, vt cùm maximum Crepuſculum per æſtiuom Solſtitium ſit longiſſimum, non ſit tamen breuiſſimum per Solſtitium hibernum; ſed in hac quidem Vrbe breuiſſimum ſit ſub diem primum Martii, & ſub duodecimum Octobris.

In Sphæra demùm Parallela eſſe continuum Crepuſculum per dies proximè 51. quòd Sol aut deſcendens non citiùs, aut aſcendens non tardiùs ab horizonte abſit 18. gradibus ſecundum verticalem acceptis.

CAPVT XIX.

De Radiorum Sidereorum Refractionibus, quæ ad Horizontem maximè contingunt.

AD Refractiones quod attinet? cùm notum ſit radios tranſeunteis obliquè ex medio rariore in denſius, reſtringi, & verſus

verſus eum radium, qui perpendicularis habetur, deflecti (veluti ex oppoſito tranſeuntes ex denſiore in rarius refringuntur, & abeunt ab eodem perpendiculari) Eapropter & Solis, & cæterorum Siderum radij, dum ex puriſſimo æthere in iam memoratam Atmoſphæram incidunt obliquè, ac tranſituri per ipſam ſunt, refringuntur verſus perpendicularem, ſeu verſus illum radium, qui dirigitur ex Sole verſus centrum Terræ, quod idem cum centro Atmoſphæræ eſt.

Et quia tendentes verſum nos radij ſunt tùm maximè verſus perpendicularem obliqui, cùm Sidus eſt in Horizonte; idcircò tùm fit maxima refractio; eaque euadit, in ſtellis quidem minutorum 30. in Sole autem, & Luna 33. aut 34. ac deprehenditur tantò minor, quantò Sidus euectius eſt; adeò vt Stella vltra vigeſimum, Sol, & Luna vltra 35. aut 38. gradum altitudinis, ſenſibilem nullam refractionem patiantur.

Ex illa porrò Horizontali refractione efficitur, vt Sol, v. c. in Horizonte conſtitutus, & per radium refractum viſus, appareat nobis 34. aut proximè minutis altior, quàm reuerâ ſit, & quàm appareret, ſi ſublatis vaporibus, directo radio conſpiceretur: & cùm ipſius diameter dimidij gradus, ſeu minorum 30. ſit, ideò poſſit videri totus, cùm eſt tamen totus reuera infra Horizontem.

Id perinde fit, ac dum poſito in fundo peluis calculo, caput ita firmas, vt labium peluis obſtet, ne calculum videas, quem ſis tamen Aqua infusâ viſurus, calculo licet, oculoque immotis: Nimirùm, qui radius directus deſinebat priùs in fronté, ita refringitur tranſeundo ex aqua in aërem, vt allabatur oculo, calculumque ipſi viſibilem faciat.

Ex hac interim cauſa eſt, cur interdum Luna Eclipſin patiente propter Terram ipſi, Solique interpoſitam, vtrumque tamen Luminare ſupra Horizontem extans obſeruetur; ſcilicet vtrumque eſt reuerà infrà; licet propter radios refractos ſuper-extare appareat.

Ex eàdem etiam, cur in Noua Zembla poſt noctem continuam duorum menſium, ac ſemiſſis, Hollandi Solem recuperârint aliquot diebus maturiùs, quàm meritò exſpectantur; Atmoſphæra videlicet ſpeciẽ illius euehente.

Prætereo autem obliquitatem, qua ſpecies Solis in Atmoſphæram reſpectu noſtri allabitur, cauſam eſſe, quamobrem Sol Horizonti vicinus, non præcisè orbicularis, ſed ellipticus, ouatave ſpecie appareat; perpendicularem nempe diametrum tranſuerſâ contractiorem habens.

CAPVT XX.

De Ortu, Occaſuque Siderum Horizontali.

VT iam de Ortu Occaſuque Siderum aliquid dicamus; is diſtingui ſolet vniuerſè duplex, Aſtronomicus, & Poëticus. Non quòd iſtum quoque Aſtronomi non curent: ſed quòd Poëtæ ipſum, reliquo neglecto, potiſſimùm vſurpent.

Et Aſtronomicus quidem Ortus Occaſuſque, cùm nihil aliud ſit, quam recta, obliquave Aſcenſio, & Deſcenſio penes Æquatorem ſpectata; ideò cùm iam dictum de recta, obliquáque Aſcenſione ſit: non eſt, quorsùm heic nos quicquam moretur.

Poëticus autem attenditur, vel penes Horizontem, ſupra quem emergunt, aut infra quem demergunt Sidera; vel penes Solem, à cuius radiis reliqua Sidera aut liberantur, aut occultantur.

Qui porrò penes Horizontem attenditur, diſtinguitur duplex: alter ſcilicet Coſmicus, alter Acronychus vocatur.

Coſmicus, ſeu quaſi Mundanus tum Ortus, quàm Occaſus eſt, qui ſpectatur propriè circa ipſum tempus exorientis Solis (nempe quaſi tunc Mundus, ſeu Naturæ facies inſtauretur.) Nam ſi quod Aſtrum oritur, quo tempore oritur Sol; id dicunt Coſmicè oriri. Et ſi rurſus quo tempore Sol oritur (hoc enim inculco, vt caueatur confuſio) aliquod Aſtrum occidit; illud Coſmicè occidere dicunt.

Coſmico Ortu intelligitur oriri Taurus Menſe Aprili, quo Soli in ipſo exiſtenti cooritur, iuxta illud Virgilij,

Candidus auratis aperit cùm cornibus annum
Taurus, —

Coſmico Occaſu intelliguntur occidere Pleïades per ipſum Autumnum, cùm oriente Sole vnà cum Scorpione, in quo eſt, ipſæ in Tauro ſitæ Horizontem ex aduerſo ſubeunt, iuxta illud eiuſdem,

Antè tibi Eoæ Atlantides abſcondantur,
Debita quàm ſulcis committas ſemina. —

Dico autem propriè: quoniam volunt etiam Coſmicè oriri, & occidere (tametſi minùs propriè) quod Aſtrum oritur, occiditve interdiu, ſeu donec Sol eſt ſupra Horizontem.

Acronychus autem tam Ortus, quàm Occaſus eſt, qui ſpectatur propriè circa ipſum tempus occidentis Solis, ſeu initij noctis; vnde factum nomen (deprauatè nempe Chronicum appellant.) Nam ſi quod Aſtrum vnà cum Sole occidente occidit, Occaſus eſt Acronychus; & ſi quod iterum occidente Sole (hoc enim etiam heic inculco) ex aduerſo oritur, Acronychus habetur Ortus.

Acronycho Ortu intelliguntur oriri per Autumnum Pleiades, coorientes ſcilicet Tauro, in quo vt dictum eſt, ſunt ſitæ, donec Sol in Scorpione degens ex aduerſo occidit, iuxta illud Ouidij,

Vt careo vobis, Scythicas detruſus in oras,
Quatuor Autumnos Pleias orta facit.

Quo loco vides obiter, eundem Autumnum exprimi, à Virgilio quidem per Occaſum, ab Ouidio verò per Ortum earundem Pleiadum. Sed videlicet prout ille Occaſum Coſmicum intelligit; Pleïades enim per illud tempus manè occidunt: iſte Ortum Acronychum; eædem enim tunc veſpere oriuntur.

Acronychi Occaſus rariora ſunt exempla; nam quòd volunt quidem Sagittarium intelligi Occaſu hoc occidere, cùm Lucanus expreſſurus crepuſculum, proximè æſtiuum Solſtitium, ait,

——Nam Sol Leden tenebat
Sidera, vicino cùm lux altiſſima Cancro eſt,
Nox tum Theſſalicas vrgebat parua Sagittas;

Conſtat non poſſe Sagittarium occidere tunc, niſi Coſmicè, oriente putà Sole cum Geminis; ac ſortiri dumtaxat poſſe occaſum Acronychum, dum Sol eſt in ipſo; ac vnà cum eo occidit.

Dico verò etiam heic propriè; nam minùs propriè appellant etiam Acronychum ortum, & occaſum illum, qui per noctem fit, ſeu Sole verſante infra Horizontem.

Nota proinde poſſe tam ortum, quàm occaſum Coſmicum appellari Matutinum; & tam ortum, quàm occaſum Acronychum, dici Veſpertinum.

CAPVT XXI.

De Ortu, Occaſuque Siderum Heliaco.

QVI penes Solem attenditur reliquorum Siderum Ortus, & Occaſus, is ab ipſo Sole, qui Græcis eſt Ἥλιος, *Heliacus* vocitari ſolet.

Occidere porrò Heliacè illud Aſtrū dicitur, quod, cùm priùs manè, veſpereve conſpiceretur, ob ſui à Sole infra Horizontem verſante diſtantiam, conſpici deinceps poſſe deſinit, ob Solis viciniam, ipſiuſque Aſtri immerſionem in Solareis radios; vtpote quorum ſplendore quicquid circumquaque eſt, obducitur, &, vt ſic dicam, euaneſcit.

Oriri verò illud, quòd cum priùs foret, ob Solis viciniam, eiúſque radios, inconſpicuum, conſpici deinceps manè, veſpereve poſſe incipit, ob factam à Sole diſtantiam, emerſionemque ex eius ſplendore.

Cauſa autem, cur aliqua Sidera occidant manè, & oriantur veſpere, eſt, quòd ſuo per Zodiacum, ſeu in ortum motu velociora ſint, quàm Sol; ſicque eum manè aſſequantur, & & veſpere deſerant.

Huiuſmodi verò eſt Luna, quàm conſtat ſuo in Ortum motu & manè ſubire, & veſpere exire ex radiis Solis.

Cauſa cur aliqua occidant veſpere, & oriantur manè, eſt, quòd Sol ſuo motu per Zodiacum ſit ipſis velocior, ſicque ipſa ſuo ſplendore aſſequatur veſpere, & deſerat manè.

Huiuſmodi verò ſunt tam Stellæ Fixæ, quàm tres ſuperiores Planetæ, Saturnus, Iupiter, & Mars. Celebrant autem Poëtæ præſertim occaſum, ortúmque Fixarum; ſic innuit Ouidius occaſum Delphini, dum Sol Capricornum percurrit, illo diſticho,

Quem modò cælatum ſtellis Delphina videbas,
Is fugiet viſus nocte ſequente tuos.

Sic Virgilius occaſum Canis (ſupple maioris, quem Caniculam quoque, & Sirium, appellari iam diximus) dum Sol verſatur ſub finem Tauri, illis verſibus,

Candidus auratis aperit cùm cornibus annum
Taurus, & aduerſo cedens Canis occidit Aſtro.

Vti & occaſum Heliacum Coronæ Septentrionalis, dum Coſmicus eſt Pleiadum, cuius iam meminimus, illis,

Ante tibi Eoæ Atlantides abſcondantur,
Gnoſiaque ardentis decedat Stella Coronæ;
Debita quàm ſulcis, &c.

Sic innuit Ouidius Aquarij ortum, dum Sol eſt Piſceis ſubiturus, illo diſticho,

Iam leuis obliquâ ſubſedit Aquarius vrnâ;
Proximus ætherios excipe Piſcis equos.

Et nemo penè Authorum eſt, qui non celebrârit Caniculæ ortum, vti & conſequenteis ipſum 30. 40. aut 50. dies (Authores nempe varij ſunt) Caniculareis ex eo vocatos.

Prætereo autem, num tales dies, qui numerabantur pridem à die Iulij circiter 17. quo ortus Canis contingebat, numerari debeant etiamnum ab eodem, vt ſolet vulgò fieri; cùm iam ortus Canis contingat dumtaxat ſub medium Augusti.

Cæterùm Planetas dixi ſuperiores; nam duo inferiores Venus, & Mercurius aliquando oriuntur mane, & occidunt veſpere; aliquando oriuntur veſpere, & occidunt manè.

Cauſa eſt, quia cùm Solem circumeant, & non ſemper in Ortum curſum dirigant; ſed aliquando etiam verſus Occaſum regrediantur, vt dicendum ſuo loco eſt; efficitur, vt cùm aliunde ſint velociores ipſo Sole: Tum aſſequantur illum manè, dum ab occidente adueniunt, & veſpere eum deſerant, dum procedere in orientem pergunt: Tum veſpere in Solem incurrant, dum ex oriente regrediuntur, & manè ipſum deſerant, dum ire pergunt in occidentem.

CAPVT XXII.

De partibus Temporis (cuius menſura eſt Primus Motus reuolutione Sphæræ deſignatus) ac primùm de Die.

DICTVM eſt antè Reuolutionem, ſeu motum Primi Mobilis, qui explicari per Sphæram ſolet, ac penes Æquatorem præſertim ſpectatur, menſuram eſſe Temporis; quamobrem incongruum non eſt, vt heic pauca quædam de partibus Temporis, quatenus in eiuſmodi menſuram cadunt, attexamus.

Cùm verò Dies primùm occurrat, vt quo tempus notius non ſit; notandum eſt Diem accipi bifariàm ſicuti jam antè inſinuatum eſt; primò nempe pro duratione integræ circumductionis Solis circa Terram; & ſecundò pro duratione, ſiue mora Solis ſupra horizontem. Priore ſenſu Diem Naturalem, poſteriore Artificialem appellari vulgare eſt.

Dies Naturalis, qui etiam Νυχθήμερος, quaſi *Noctidialis* vocatur, quòd tam diem artificialem, quàm etiam noctem comprehendat, aut Aſtronomicus eſt, aut Ciuilis.

Aſtronomicus eſt temporis ſpatium, quo reuolutio integra Æquatoris peragitur, vnà cum portione eiuſdem Æquatoris reſpondente illi Eclipticæ portioni, quam interim percurrit Sol.

Nam ſi Sol quidem non mouetur per Eclipticam, & cum eodem Æquatoris puncto, quo à meridiano, v. c. diſcedit, ad meri-

dianum

dianum rediret, tum integra vna Æquatoris reuolutio præciſè menſuraret diem; at quia Sol continuò promouetur, & dietim quidem vno proximè verſus ortum gradu; hinc fit, vt puncto Æquatoris, cùm Sol diſceſſit, ad Meridianum redeunte, Sol adhuc non redeat, ſed cum vno gradu proximè poſteriùs.

Proximè, inquam; nam partim quidem propter Zodiaci obliquitatem, partim ob Eccentricitatem, de qua dicendum inferiùs eſt, nunc aliquid ampliùs, nunc aliquid minùs vno gradu addendum occurrit; ac ex eo proinde aliqua creatur inæqualitas dierum. Nota verò obiter, cùm Sol motu medioeri percurrat diebus ſingulis minuta 59$\frac{1}{3}$. ex Zodiaco, ſeu Ecliptica, percurrere interdum duo proximè minuta ampliùs; interdum duo proximè minùs.

Ciuilis eſt, qui pro communi Ciuitatis, Nationiſve lege, aut vſu, quod ad ſui principium, finemve ſpectat, determinatur. Sic enim olim Babylonij diem auſpicabantur ab exortu Solis (quod etiam-num Norimbergenſes faciunt.) Iudæi, & Athenienſes ab occaſu (quod etiam-num faciunt Itali, Auſtriaci, Bohemi, Sileſij.) Ægyptij à media nocte (quod etiam-num Myſienſes, imò & nos quoque, niſi quod videmur, vti & Germani, duplex initium facere, quatenus exactis in Meridie horis 12. ab vnitate iterùm inchoamus 12. reſiduas.) Vmbri à Meridie (quod etiam-num Arabes, & plærique alij.) Ne memorem Aſtronomos inchoare quoque diem à meridie; niſi quod Tabulæ Prutenicæ dictæ, principium ſtatuunt in media nocte.

Quæ inſuper varietas ſit dierum Feſtorum, Profeſtorum, Comitialium, cæterorúmque huiuſmodi, infinitum ſit dicere: cùm gens vnaquæque ſuos ſpeciatim habeat.

Circa diem Artificialem, acceptumve pro mora Solis ſupra Horizontem, illa debent ſufficere, quæ dicta ſunt circa poſitum multiplicem Sphæræ.

Addendum heic ſolùm dies Artificialeis inæqualiter creſcere, ac decreſcere, ob Zodiaci obliquitatem. Siquidem circa Æquinoctia creſcunt, ac decreſcunt admodum ſenſibiliter, quòd Arcus diurni amplificentur, contrahanturque admodùm; circa Solſtitia verò valdè inſenſibiliter; quòd Arcus diurni ferè augeantur, aut minuantur nihil.

CAPVT XXIII.

De Hora.

SOLET dies proxima diuiſione reſolui in Horas; & proxima compoſitione euadere in Hebdomadas.

Horæ vox antiqua eſt quidem; ſed ſumpta nempe pro tempeſtate; nam vſurpata poſteriùs eſt pro parte diei vigeſima quarta; cùm Priſcis vix alia ratione diuideretur dies, quàm in matutinum, meridianum, & veſpertinum tempus.

Eſt autem genus Horarum duplex; nam aliæ Æquales, aliæ Inæquales dicuntur.

Hora Æqualis (quæ etiam Æquinoctialis dici ſolet) eſt pars diei Naturalis vigeſima quarta; ſeu id tempus, quo gradus Æquatoris 15. Meridianum prætercurrunt (niſi quòd exiguum ſit additamentum ob cauſam non multò antè memoratam.) Ac tale eſt genus horarum, quo ſemper vſi Aſtronomi, quoque omnes ferè gentes iam vtuntur.

Præterea autem Aſtronomos talem horam diuidere in 60. ſcrupula, ſeu minuta prima; & quodlibet primum ſubdiuidere in 60. ſecunda; quodlibet ſecundum in 60. tertia, &c: vt ſupra inſinuatum eſt: Computatores verò Annaleis diuidere horam in 4. quadranteis, ſeu, vt vocant, puncta; & quodlibet punctum variè ſubdiuidere in oſtenta, momenta, &c.

Hora Inæqualis (quæ etiam Temporaria) eſt pars duodecima diei artificialis, & pars item duodecima noctis; qualibet hinitùm die artificiali in duodecim parteis æquales diuiſa, & nocte conſimiliter; adeò proinde, vt hora inæqualis dicatur, non comparata ad alias horas eiuſdem diei, ſed ad horas aliorum dierum; cùm conſtet horas diurnas per hyemem, eſſe longè breuiores horis diurnis per æſtatem, & horas nocturnas per hyemem, æſtatemque ex oppoſito.

Iſto Horarum genere vſi ſunt Iudæi; vt ex variis Scripturæ locis intelligitur, in quibus cùm hora prima ſit ea, quæ immediatè ortum Solis conſequitur; Tertia eſt ea, quam nos dicimus nonam matutinam (intellige verò præſertim circiter ipſum Æquinoctium) ſexta, quam meridiem; nona, quam tertiam pomeridianam; vndecima, à qua ſupereſt vnica ante occaſum Solis.

Eodem genere vſos eſſe Græcos vel ex eo intelligitur, quòd Achilles Tatius quærit, explicatque, cur in ea regione diceretur Sol in æſtiuo Solſtitio creare diem 15. horarum, in hiberno nouem: cùm in Mechanicis horologiis, hydrologiiſque dies videretur perpetuò conſtare ex 12. horis.

Eodem quoque vſos Romanos innumera loca Authorum conuincunt: cuiuſmodi ſunt, v. c. illa,

Prima ſalutanteis, atque altera continet hora;

Et, *Exercet raucos tertia cauſidicos, &c.*

Sitrimus, ſudemuſum quod deſpumare Falernum

Sufficiat, quintâ dum linea tangitur vmbrâ.

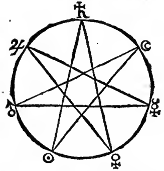
Vbi conſtat intelligi horam vndecimam matutinam, ſeu vnam horam ante meridiem.

CAPVT XXIV.

De Hebdomade.

HEBDOMADEM eſſe dierum collectionem omnium antiquiſſimam, ex Sacro textu Geneſeos patet.

Illa vſos fuiſſe ab omni memoria omneis Orientaleis propemodùm conſtat: Occidentaleis autem duntaxat à Chriſtiana Fide recepta. Nam Græci quidem Decade, Romani Enneade potiùs vtebantur.



Indigitauere Ethnici ſingulos hebdomadis dies nominibus Planetarum ſingulis ; ac retinentur etiam-num vulgò appellationes apud nos ; niſi quòd loco diei Solis , diem Domini, ſeu Dominicam dicimus, ob reuerentiam eius diei , qua Chriſtus Dominus ſurrexit à mortuis ; & loco diei Saturni,diem Sabbathi,quaſi diem quietis , ob memoriam eius , qua Deus initio legitur quieuiſſe ab omni opere , quod patrârat,

At, cur poſt diem Solis ſequitur dies Lunæ; poſt hunc dies Martis , &c. nuſquàm ſeruato ordine, quo ſe Planetæ habent in Cælo ?

Id intelligendum eſt ex circulo , cuius circumferentiá in ſeptem parteis æqualeis diuiſâ, & ab vtroque fine cuiuſque partis ductis lineis in punctum oppoſitum, triangula ſeptem æquicrura creentur,in quorum cuſpidibus Planetæ ex ordine collocentur ; vt videre licet in appoſito ſchemate.

Videlicet,ſi ex Saturno ſequaris ductum lineæ,quæ eſt ad læuam,incides in Solem ; ſi ex Sole ſequaris ductum alterius , incides in Lunam;ſi ex Luna alterius, in Martem, atque ita porrò eo ordine, quo dies Hebdomadis noncupantur.

Exinde etiam intelliges , quî fiat, quod putant hunc ordinem ſequi ex eo dominio, quod tribuunt Planetis ſingulis in ſingulas horas. Cùm enim velint primâ diei horâ (incipiendo à meridie) dominari Planetam,qui diei nomen dat;& horâ ſecundâ Planetam ſequentem, juxta ordinem , quem deſcendendo habent in Cælo;ac tertiâ alium,& ſic deinceps;etiam redeundo ad ſupremum , cùm ventum fuerit ad infimum, iuxta vulgaria hæc carmina ,

Luna , & Mercurius , Venus , & Sol , Mars,
Ioue , Satur ,
Ordine retrogrado ſibi quiuis vendicat horam.

Cùm id,inquam,velint,eueniet,vt attribuendo ſingulos Planetas horis ſingulis,poſtquàm perueneris ad vigeſimam-quartam , ſequatur pro hora vigeſima-quinta , hoc eſt prima diei inſequentis, Planeta ille,qui diei illi nuncupationem tribuit ; vt circumeundo circulum deſcriptum, fiet manifeſtum.

Cæterùm in vſu Eccleſiaſtico , dies indigitamus nomine,ordinéque Feriarum (niſi quòd loco Feriæ primæ dicimus rursùs Dominicam; loco ſeptimæ Sabbathum) quoniam initium veteris anni Eccleſiaſtici à Paſchate fuit , & dies omnes Hebdomadis primæ Feriati fuerunt (vtcumque jam ſint non ampliùs , quàm tres) factumque eſt inde , vt ſequentium quoque Hebdomadum dies auſpicio , ac imitatione primariæ illius , ſint Feriæ vocatæ.

CAPVT XXV.

De Menſe.

MENSIS eſt quidem propriè tempus decurſus Lunaris per Zodiacum ; ſed hoc nomine venit etiam tempus,quo à Sole decurritur duodecima Zodiaci pars;vnde alius menſis Lunaris , alius Solaris appellatur.

Lunaris autem menſis aut Periodicus,aut Synodicus eſt ; ac ſunt, qui diſtinguant præterea menſem , quem appellant Illuminationis.

Periodicus eſt temporis ſpatium , quo Luna digreſſa ab vno Zodiaci puncto, ad idem-met redit ; eſtque dierum 27. cum diei proximè triente.

Synodicus , quo Luna à coniunctione cum Sole digreſſa , ad coniunctionem aliam redit : eſtque dierum 29. cum diei proximè dimidio.

Nempe debet Luna , poſtquàm ad punctum redierit , in quo fuerit Soli coniuncta, duos , & ampliùs dies adhuc progredi , vt Solem , qui intereà motum non intermiſerit , aſſequatur.

Illuminationis menſem vocant illud tempus , quod fluit , ex quo primùm Luna appareт recens veſperi , quouſque jam vetus manè occultetur : eſtque præter-propter 26. dierum.

Solaris menſis , ſi aſſumatur medius inter exceſſum, defectumque aliquantulum, eſt dierum 30.& horarum 10. proximè ſemiſſe.

Cùm Menſis porrò alius Aſtronomicus,alius Ciuilis diſtinguatur : Aſtronomicus eſt propriè Lunaris,tam periodicus, quàm ſynodicus ; ſynodicus verò præſertim.

Ciuiles

Ciuiles autem Menſes ſunt, quibus Ciuitates, Nationeſque variæ pro inſtitutis quæque ſuis vtuntur; nam quibuſdam quidem Lunares, quibuſdam verò Solares placent.

Lunaribus vſi ſunt olim Iudæi, Græci, Romani, alij (vtuntur & iam Mohammedani) ſed illis nempe ſynodicis. Quanquam quia ſemiſſes illi, & alia id genus fragmenta dierum ex vſu ciuili non ſunt; idcircò familiare fuit, vt menſes alternis 30. & 29. dierum haberentur, ac dicerentur Pleni, & Caui.

Solaribus vſi ſunt Ægyptij, ſed qui tamen eſſent omnes dierum 30. nam confectos quidem dies quinque ex fragmentis illis denarum horarum reiiciebant in finem anni, & confectas ſex prope horas ex illis ſemiſſibus, nullo quaſi habebant loco.

Dici & nos poſſumus vti; tametſi duodenas circuitus Solaris parteis inæqualiter in eos diſtribuamus; & ſex illas horas quarto quoque anno ſolùm colligamus, habeamuſque pro vno die, qui inter 23. & 24. menſis Februarij inſeratur.

Prætereo Iulium Cæſarem fuiſſe, qui annum Lunarem à Romulo vſque, Numaque acceptum, in Solarem commotans, hanc menſium inæqualitatem partim retinuerit, partim fecerit, vti à Macrobio, aliiſque narratur.

Prætero & varia apud varios Menſium nomina; cùm ſit vulgare, noſtrum quidem Martium, ſequenteiſque fuiſſe à Romulo inſtitutos, ac nominatos (niſi quod poſt Cæſaris mortem Iulius dictus eſt pro Quintili, Auguſtus pro Sextili) Ianuarium autem, Februariumque fuiſſe additos, ſicque nuncupatos à Numa: ac notum ſit Græcorum menſeis dici Hecatombæonem, Antheſterionem, Elapheboliónem, &c. Iudæorum Tiſri, Marcheſuan, Caſleu, &c. Ægyptiorum Thoth, Paophi, Athyr, &c. ne quid de cæteris attingam.

Prætereo demùm varias dierum, partiumque menſis nuncupationes; quod genus fuere apud Romanos Kalendæ, Nonæ, Eidus; apud Græcos Neomenia, Decas, Eicas, &c.

CAPVT XXVI.

De Anno.

TAMETSI Annus accipiatur interdum pro tempore reuolutionis cuiuſque Planetæ per Zodiacum (imò & interdum pro integra reuolutione Firmamenti ſecundùm eundem Zodiacum; quippe eam nonnulli Magnum Annum vocant) nihilominus Annus propriè eſt id tempus, quo Sol integrè Zodiacum perluſtrat.

Diſtingui autem ſolet annus in Aſtronomicum, ac Ciuilem; & Aſtronomicus alius Vertens, alius Sidereus appellitari.

Vertens eſt, quo digreſſus Sol ab vno Zodiaci puncto (vt Æquinoctij, aut Solſtitij) ad idem-met reuertitur; Sidereus, quo digreſſus à Sidere aliquo, ad idem-met redit.

Et cùm Sidereus ſit Vertente inſenſibiliter prolixior, ob motum Fixarum in Ortum, quem mox inſinuauimus, & de quo inferiùs dicetur; continet Vertens dies 365. cum horis 5. & minutis proximè 49.

Ciuilis eſt, quo Ciuitates, Nationeſve pro arbitrio vtuntur, & vel ſpectando quidem ſolum motum Solis; vel adſciſcendo etiam motum Lunæ, ex quo annus alius Solaris, alius Lunaris dicitur.

Solaris, aut conſtat perpetuò diebus 365. qualem iam inſinuauimus fuiſſe vſui apud Ægyptios; conſtantem nimirùm ex duodecim tricenûm dierum menſibus, ac diebus quinque, qui dicti ſunt ἐπαγόμεναι, quaſi *ſuperadiecti*.

Quo loco notandum; cùm illi nihil morarentur abundanteis illas quotannis horas propè ſex; ideò ſolitum fuiſſe euenire, vt intra annos 1460. Æquinoctia, & Solſtitia per omneis anni menſeis, menſiumque dies decurrerent: quatenus, ſi hoc anno, v. g. Æquinoctium contingat in meridie diei 20. Martij, continget poſt annum hora 6. veſpertina eiuſdem diei; & rurſus poſt annum, in media nocte inſequente, & iterum poſt annum, hora 6. matutina diei 21. & poſt annum denique quartum, in meridie eiuſdem diei 21. ac pari modo procedendo, poſt quatuor alios annos, in meridie diei 22. atque ita de cæteris.

Aut annus quiſque ordine quartus conſtat diebus 366. intercalato ſcilicet die, quem innuimus iam confici ex illis ſex propè horis aſſeruatis. Notum autem eſt intercalationem fieri, vt Æquinoctia, & Solſtitia intra eoſdem menſeis, menſiumque dies contineantur, neque excurrant, vt dictum eſt apud Ægyptios fieri.

Notum etiam eſt annum illum quartum idcircò Bis-ſextilem dici, quòd cùm intercalatio fiat, die illo inter 23. & 24. Februarij interpoſito, dicatur illo anno bis, Sexto Kalendas Martij.

Horas autem prope ſex dico: quandoquidem deſunt 11. proximè minuta. Ex quo proinde intelligitur nimium eſſe, quod additur quolibet anno Biſſextili; ac poſſe idcircò Æquinoctia, & Solſtitia excurrere ſenſim non procedendo, ſed regrediendo; atque exinde eueniſſe, vt cùm tempore Concilij Nicæni Æquinoctium vernum contingeret circiter diem Martij 21. deprehenſum fuerit contingere, Patrum noſtrorum memoriâ, circiter diem 11. eiuſdem. Adeò proinde, vt anno Chriſti 1582. ſuppreſſi fuerint 10. dies, vt rediret ad 21.

Prætereo verò, quia hæc vocatur Kalendarij reformatio, facta eſt à Gregorio XIII. Pontifice Max. ideò anni formam, qua iam vtimur, dici Gregorianam, ac nouam; cùm vetus illa, quam Prouinciæ, reformationem non amplexæ, adhuc retinent (numerantes proinde Æquinoctia, Solſtitia, aliaque anni tempora totis decem diebus poſteriùs, quàm nos) Iuliana vocetur, quaſi exiſtens eadem-met, ſeu ſine vlla interruptione, quæ fuerit à Iulio Cæſare inſtituta.

Lunaris Annus eſt, qui conſtat ex 12. menſibus Lunaribus ſynodicis, ſeu diebus 354. cùm proximè triente, ſiue octo horis: ſicque Solari minor eſt diebus ferè 11. quos quia quotannis

Google

quotannis adjicimus, vt Lunarem curſum ad Solarem accommodemus, ideò Epactaleis, Epactaſ-ve vocamus.

Veteres, cùm Lunarem annum dierum præcisè 354. haberent; ideò reputantes deeſſe ad Solarem dies 11. cum quadrante, qui intra octo annos euaderent dies 90: ideo aſſumebant hos dies, & conficiebant ex ipſis menſeis (ἐμβολίμους apellitatos) ſiue treis, dierum tricenûm, quos poſt tertium, quintum, octauum annos intercalarent, quemadmodum Græci; ſiue quatuor, qui eſſent alternis 22. & 23. dierum, quos alternis intercalarent annis ſecundo, quarto, ſexto, octauo, vt Romani.

Intercalabant porrò eos Romani poſt diem Februarii 23, ſeu poſt Terminalia (vt minùs ſit mirum, fuiſſe id tempus delectum ad intercalandum Bis-ſextilem diem) cùm Græci potius intercalarent inter 5. & 6 menſeis; vnde quia ſextus menſis erat illis Poſideon, menſis intercalatus vocabatur Poſideon prior. Quo modo quoque apud Iudæos intercalatus ante 6. qui Adar, prior Adar appellabatur.

Nihil heic addendum de principio anni, quod conſtat extitiſſe ſemper apud varias Nationes varium. Nam cùm Egyptij haberent vagum per totam anni ſeriem; cœpere Iudæi Eccleſiaſticum annũ à menſe Niſan, ſeu à Nouilunio, quod fuit proximum verno Æquinoctio; & Ciuilem à menſe Tiſri, ſeu à Nouilunio, quod fuit proximum Æquinoctio autumnali. Sic cœpere Græci ab eo, quod proximum Solſtitio æſtiuo; Romani à Bruma, ſeu ab ipſo hyberno Solſtitio: niſi quod propter exſpectatum à Cæſare, annum inſtituente, ſequens proximè Nouilunium, vt in eo die Kalendas Ianuarii, principiumve anni defigeret, euaſit hocce anni principium (quo nos etiamnum vtimur) aliquot diebus Brumâ poſterius. Sic alij aliis temporibus.

Nihil quoque addendum de diuiſione anni in tempeſtates quatuor, aut treis, quas Ægyptii pridem habuiſſe leguntur (imò etiam menſeis interdum) pro totidem annis: vt minus ſit mirum, quod hominum vitam adeo longæuam, ſeu annorum tam numeroſorum perhibuerint.

Nihil rurſus de temporibus, quæ per repetitos annos menſurantur, vt Olympiade, annorum 4. Luſtro, annorum nunc 4. nunc 5. Indictione, 15. Periodo Metonis, ſeu Cyclo Lunari, Numerove aureo, 19. Cyclo Solari, literarumve Dominicalium, 28. Iubilæo 49. aut 50. Periodo Calippi, 76. Sæculo, 100. Periodo Hipparchi, 304. Periodo Dionyſiij, 532. Periodo Iuliana nuper excogitata à Scaligero, 7980. Anno Magno, qui non modo, pro Reuolutione jam memorata Firmamenti, ſed etiam pro Reſtitutione omnium rerum in eundem ſtatum, quem initio habuerint, vſurpatus eſt, habituſque non modò ab Aſtrologis 25. 36. 49. millium annorum, ſed ab aliis etiam aut pauciorum, ita quam-longiſſimè plurium.

CAPVT XXVII.

De Epochis Temporum.

NEcesse eſt Aſtronomis, dum cæleſteis ſupputant motus, non modò certa Cæli puncta, à quibus motus Siderum deducantur, ſupponere; verùm etiam illa quaſi alligare certis momentis temporis, à quibus vſque, tanquam principiis, & capitibus, ſupputatio incipiat. Hujuſmodi porrò principia, ſeu capita ſunt, quas Epochas, vocant, quaſi ſint quædam veluti fixa determinataque, & cohibita, non vaga momenta. Dicuntur verò etiam vulgò *Æræ*, non tam fortè ex vſu Hiſpanorum vetere, quàm ex abuſu, quo ſingularis, fœmineáque vox facta eſt ex plurali, neutraque *Æra*: ſic enim vocabantur pridem ærei illi clauiculi, quibus Abaci ſupputatorij erant inſtructi. Dicuntur & Radices; quòd vt plantæ radicibus, ſic temporum ſeries Epochis increſcant.

Illuſtriſſima porrò omnium, familiariſſimáque nobis, Epoche eſt Natiuitatis Chriſti, ſeu Kalendæ eius Ianuarii, quem ſupponimus proximè inſequutum Natiuitatem Chriſti Domini, & à quibus ad vſque Kalendas Ianuarias anni huius labentis dicimus fluxiſſe annos completos 1645.

Etenim, tametſi nonnulli contendant natum eſſe Chriſtum non ſtatim à Bruma, ſed ſub Autumnale Æquinoctium; & ſint Chronologi erudití, qui defendant natum non modò vno, ſed etiam duobus, ſed tribus, ſed quatuor, ſed quinque annis priùs, quàm hæc incipiat Epoche: Ea nihilominùs & probari, & retineri non deſinit, tum propter vſum, tum quia nihil refert ad veritatem ſupputationis, circumſtantia actionis, aut rei, quæ Epochæ nomen, aut occaſionem dat; ſi conſtet modò de quoto ab heinc anno, & de quo illius momento ſit ſermo, cùm in ipſo ſupponimus Aſtrum occupaſſe id punctum, à quo eius motum, ſeu antecedenter, ſeu conſequenter deducimus.

Conſtat interim cur hanc Ætam vocent vulgarem, ac Dionyſianam. Vulgarem ſcilicet appellant, ad diſcrimen eius, quam reputant veram, & iuxta quam nobis numerandus foret hic annus, non ſupra milleſimum ſexcenteſimum, quadrageſimus ſextus, ſed aut 47. aut 48. aut 49. aut 50. aut. 51. Dionyſianam verò ob Dionyſium Abbatem, cognomento Exiguum, qui Author illius extitiſſe creditur, annis poſt Chriſtum paullò plus quingentis: à quo vſque tempore (niſi potiùs vno, alterove ſæculo pòſt) cœperunt anni ab ipſa Chriſti Natiuitate numerari; cùm priùs ſolùm per Conſules, per Olympiadas, ab Vrbe condita putarentur.

Cæterùm, vt aliquas alias, quibus partim in Chronologia, partim in Aſtronomia vſus eſt, attingamus; prima inter ſacras meritò celebratur Epoche Orbis conditi; de qua vtcumque ſit inſignis controuerſia; videntur tamen illi propiùs ad veritatem accedere, qui condi-

tum

rum Mundum deducunt annis ante Chriſtum (ſeu vulgarem Chriſti Epochen) 3950.

Prima autem inter prophanas meritò habetur Epoche Olympiadum; quarum initium ob inſtauratos ab Iphite Olympicos Ludos, pertinet ad æſtatem anni ante Chriſtum 777.

Proxima illi eſt Epoche Vrbis conditæ, quam communior opinio eſt ſpectare ad annum ante Chriſtum 752.

Apud Aſtronomos potiſſima fuit ſemper Epoche Nabonaſſari, Babyloniorum, vt putant, Regis, ſpectans ad annum ante Chriſtum 747. & ad diem quidem Februarij (tunc ſuppoſiti) 26. à quo vſque, coincidente cum prima die menſis Thot, ſupputatio fit per annos Ægyptios, quibus Ptolemæus, & alij plærique Aſtronomorum, etiam Copernicus, vſi ſunt.

Sequitur Epoche Obitus Alexandri Magni, ad quam eſt conſimiliter annorum Ægyptiorum vſus; pertinet autem ad annum ante Chriſtum 324. & diem Nouembris 12.

Celebris eſt etiam ante Chriſtum Epoche Iulij Cæſaris, præcedens Chriſti Epochen annis præcisè 45.

Poſt Chriſtum autem celebris fuit Æra Diocletiani, ſiue Martyrum (nimirum ſub eo ſunt paſſi in Regione Copticarum, prope Nilum) dicitur verò etiam Æra Abyſſinorum, & Æthiopum, pertinens ad annum Chriſti 283.

Itemque Epoche Arabum, alias Hegiræ, ſeu Fugæ Mohammedis, pertinens ad annum Chriſti 622. & diem Iulij 15.

Ac rurſus Epoche Perſarum, ſiue Ieſdagird vltimi Perſarum Regis, quem deuicit, interfecitque Othman, pertinens ad annum Chriſti 631. & diem Iunij 16.

Addi his poteſt Epoche Reformationis Kalendarij, de qua iam antè diximus, pertinens ad annum Chriſti 1582. & diem 5. menſis Octobris, à quo vſque habito pro decimo quinto, deſunt deinceps ad annorum Iulianorum formam, dies 10.

Præterea id moris iam eſſe, vt tam ipſa Chriſti, quàm cæteræ Epochæ (imò & reliqua tempora) referantur ad ſeriem annorum Periodi, idcircò vocatæ Iulianæ, quòd anni, ex quibus componitur, Iuliani ſint.

Illius modum vt percipias: cùm memoratus Dionyſius Exiguus (ac ante ipſum quoque Victorius Aquitanus) ducto cyclo Solari 28. in Lunarem 19. obtinuiſſet Periodum annorum 532. quibus exactis iſti cycli, qui ſimul cœpiſſent, ſimul rursùs inciperent; Scaliger hac Periodo in cyclum Indictionum, videlicet 15. ducta, Periodum (quæ eſt ipſa dicta Iuliana) obtinuit annorum 7980. quibus exactis tres hi Cycli, qui ſimul iterum incœperint, ſimul iterum incipere poſſint.

Et quia, vt iam in vſu ſunt huiuſmodi Cycli (prout ſcilicet, v. g. numeramus hoc anno ex Solari 3. ex Lunari 13. ex Indictionali 14.) fieri non poteſt, vt incœperint, incipereve potuerint nempe ſi fingamus noſtri anni formam retro ante Chriſtum productam) niſi ante annos 6360. efficitur, vt cœpiſſe hæc Periodus intelligatur ante conditum Mundum.

Quare & extenſa Periodo, deprehendemus Epochen Mundi incidere in annum Periodi Iulianæ 764. Epochen Nabonaſſari in 3967. Epochen Chriſti in 4714. atque ita de cæteris.

LIBER

LIBER SECVNDVS, *DE* DOCTRINA THEORICA ASTRONOMIÆ.

CAPVT PRIMVM.

De Phænomenis varijs, quæ Secundorum Mobilium Theoriæ occaſionem fecerunt.

VT pars Aſtronomiæ, de qua hactenus, Sphærica doctrina dicitur à Sphæra, cuius beneficio Motus Primus explicatur: ſic iſta, quam aggredimur, appellatur Theorica, quòd per quaſdam Machinulas, aut orbiculareis figuras, quas Theorias vocare ſolent (fortè, quòd quadam ſcrupuloſiore contemplatione indigeant) Secundi Motus declarentur.

Cùm principio porrò prænoſcenda ſint Phænomena quædam præcipua, quibus obſeruatis homines cœperunt tum cogitare motus alios, præter primum, tum excogitare Hypotheſeis, iuxta quas ij fieri intelligerentur; ideò adnotari hæc poſſunt,

Primùm vniuerse circa omneis Planetas; obſeruârunt imprimis nunc iſtis, nunc illis, Horizontis locis oriri, & occidere; & ſub Meridianum nunc altiùs in Boream, nunc humiliùs in Auſtrum attolli; ac vtrumque quidem certas inter metas. II. incedere omneis nunc ocyùs, nunc ſegniùs. III. aliquando maiores, aliquando minores (etiam citra negotium refractionum) apparere. IV. configurari variè tum inter ſe, tum etiam cum Fixis: & donec quidem coniunguntur, interdum Fixas ab iis tegi; interdum ipſos à ſe mutuò, ſiue alios ab aliis; & non tamen pariter omneis reſpectu omnium Terræ incolarum.

Deinde ſpeciatim circa ipſum Solem; I. Vbi occaſum ſubiit, habere ipſum ſtellas conſpicuas poſt ſe occaſuras, quæ aliquot poſt dies ampliùs non appareant; & oriturum habere ante ſe inconſpicuas, quæ aliquot poſt dies appareant, & præexoriantur. II. Tendentem Solem ab Æquinoctio Verno in Au umnale, inſumere dies 187. & ab Autumnali io Vernum non-niſi 178. adeò vt verſetur totos nouem dies in Signis Boreis, pluſquam in Auſtrinis. III. Pari Solem Eclipſin interdum totalem, plerumque partialem; & in Nouilunio quidem dumtaxat neque tamen omni. IV. Viſum eſſe maximam Solis Declinationem tam in Boream, quàm in Auſtrum decreſcere; neque enim tantam iam, quantam olim baberi.

Circa Lunam; I. Ex quo noua apparet, ipſam ſic dietim remoueri à Sole, vt magis, magiſque verſus Stellas Orientaliores ſemper accedat, quouſque circuitum perficiat. II. Ipſam interim variis apparere Phaſibus, nempe in creſcendo corniculatam, ſemiſectam, vtrimque gibboſam; & poſt plenum orbem decreſcendo, item gibboſam, biſectam, corniculatam euadere. III. Eclipſin interdum pati, nunc totalem, nunc partialem, & Plenilunio quidem dumtaxat; non omni, verùm contingenti ferè poſt ſex menſeis. IV. Digredi aliquando tam in Auſtrum, quàm in Boream, nunc non-nihil magis, nunc non-nihil minùs, quàm Solem.

Circa Mercurium, ac Venerem; I. Eiuſmodi Planetas eſſe quaſi aſſeclas Solis; neque enim ab eo diſcedere procul; ſed Venerem quidem vix quicquam ampliùs, quàm ſeſquiſigno: Mercurium ne ſigno quidem integro. II. Ipſos aliquando antecedere, aliquando ſubſequi Solem. III. Eſſe eos interdum Directos hoc eſt mouer iin Conſequentia, ſiue ſecundùm ſeriem, ſucceſſionémve Signorum, vt ab ♈ in ♉, à ♉ in ♊: interdum Retrogrados, hoc eſt moueri in Præcedentia, ſiue contra Signorum ſeriem; vt ab ♈ in ♓, à ♓ in ♒: interdum Stationarios; hoc eſt apparere per aliquod tempus neque in antecedentia, neque in conſequentia moueri. IV. Ipſos quoque in Auſtrum, ac Boream digredi, nunc magis, nunc minùs, quàm Solem.

Circa Martem, Iouem, Saturnum; I. Non eſſe ipſos perinde, ac reliquos duos alligatos Soli, ſed ita ab eo digredi, vt interdum quoque oppoſiti ſint, ſeu ab eo totis ſex Signis diſtent. II. Fieri quidem ipſos quotannis promotiores verſus Stellas Orientaliores; verùm fieri quoque aliquando Directos, aliquando Retrogrados, aliquando Stationarios. III. Tum conſtanter retrogrados eſſe, ac ſimul celerrimos & aſpectu maximos, cùm ipſi Soli opponuntur; & ſpatium retrogradationis competere amplius Marti, quàm Ioui; Ioui, quàm Saturno; tempuſque è contra retrogradationis competere ampliùs Saturno, quàm Ioui; Ioui quàm Marti. IV. Et ipſos denique nunc magis, nunc minùs, quàm Solem digredi in Auſtrum, ac Boream.

Circa

Circa Fixas denique; non rueri eas ſemper eandem à punctis Æquinoctialibus diſtantiam, ſed tendere quoque lentiſſimè in conſequentia; & (vt viſum quidem aliquibus eſt) inæqualiter, hoc eſt nunc velociùs, nunc ſegniùs. Nam Spicam ♍, v.c. quam Timocharis non longè ab obitu Alexandri obſeruauit præcedere punctum Æquinoctij Autumnalis octo gradibus; obſeruatam eſſe ducentis pòſt annis ab Hipparcho, præcedere tantum ſex; & 260. pòſt à Ptolemæo, non multò ampliùs gradibus tribus; ne adiiciam hoc tempore, ſeu annis 1500. pòſt, obſeruari ſubſequi ipſum idem punctum gradibus propè 19. Quomodo quoque Stella prima Arietis, quæ Timocharidis tempore diſtabat ſolùm ab Æquinoctio Verno duobus gradibus, deprebenditur iam diſtare vltra gradus 28. & dictum antè obiter eſt ſtellam in extrema cauda Cynoſuræ, Polarem vocatam, diſtare ſolùm iam à Polo duobus gradibus, cum paullò ampliùs ſemiſſe, quæ tempore tamen Hipparchi diſtabat vltra 12. atque ita de cæteris.

CAPVT II.

Varia genera Hypotheſeon ſaluandis, ſiue explicandis huiuſmodi Phænomenis.

HÆc igitur ſunt, aliaque id genus, quæ qui fieri poſſent, apparerentve, vt explicaretur, varij varia commenti ſunt.

Vniuersè ſuppoſuerunt omnes (Pythagoras verò, ac Plato imprimis) tametſi nobis Cæleſtes motus inæquabiles, irregulareſque appareant, debere tamen æquabileis regulareiſque ſecundùm ſe eſſe (neque enim difformitatem aliquam competere poſſe corporibus cæleſtibus, immortalibus, ac diuinis.) Quare & quæſiere quomodo per motus circulareis, æquabileiſque ſaluari apparentia poſſent.

Et quia generale fuit, vt id conarentur vel ex ſuppoſita quiete, vel ex ſuppoſito motu Terræ, ſicque haberi poteſt duplex vniuersè Hypotheſis: idcircò, cùm ſequente libro de poſteriore (ſeu iuxta quam, Terra mouetur) dicendum ſit; cognoſcendum paucis hic eſt, quàm multiplex facta ſit prior.

Suppoſita ergo Telluris quiete, Hypotheſis prima fuit Anaxagoræ, Democriti, quorumdam aliorum, qui cenſuerunt Aſtra moueri liberrimis ſpatiis, ac nullas proinde eſſe Sphæras ſolidas, quibus alligentur; nullum Primum Mobile, à quo abripiantur; nullum Motum ſecundum, quo reipſa ferantur in Ortum; ſed competere ſolùm ipſis motum ſimplicem in Occaſum; ac illa apparere moueri in Ortum quæ feruntur ſegniùs in Occaſum; ſicque cùm ſtellæ Fixæ ferantur omnium velociſſimè in Occaſum, circuitùmque abſoluant intra horas 24. Lunam v.c. ferri omnium ſegniſſimè, non abſoluentem putà circuitum, niſi intra horas proximè 25. Atque adeò non ipſam proprio motu moueri verſus Stellas Orientaliores; ſed deſeri potiùs à Stellis magis Occidentalibus: neque rem carere exemplo in iis, qui ad eandem metam inæquali curſu contendunt.

Hiſce adſtipulati ſunt recentiorum quidam, qui & addiderunt fieri motus Siderum, ac Errantium præſertim, non directè, ſeu per circulos parallelos verſus Occaſum, ſed obliquè, ſiue per Spiras; & ex hoc eſſe, cur ex Auſtro in Boream, ex Borea in Auſtrum ſenſim promoueantur.

Debuerunt autem etiam addere Planetas cùm retrogradi, v. c. apparent, debere curſum intendere, mouerique celeriùs, quàm Fixas; & tunc apparere maiores, quòd curſum demittant, ſiue propiùs Terram ferantur: aliaque id genus ſimilia.

Altera Hypotheſis eorum fuit, qui cenſuere Aſtra illigata, ſeu quaſi implantata eſſe Sphæris ſolidis, ad quarum motum circumferrentur, & vnà cum ipſis abriperentur (ſi in inferioribus quidẽ forent) à Mobili ſupremo, ſeu primo.

Atque hi quidem propriè fuere, qui inuexere Secundos motus; ſupponentes nempe non poſſe vni, & eidem mobili duos per ſe motus competere ſolùm, cùm vnus per ſe fuerit, competere poſſe alium ex accidenti, ſiue ab extrinſeco; vt dum Nauta à prora in puppim, idque, v. c. in Auſtrum mouetur per ſe: nam interim ex accidenti, ſeu ad motum nauis mouetur in partem contrariam, videlicet in Septentrionem.

Cùm ipſi porrò Sphæras totaleis ſingulorum Planetarum in plures Sphæras, orbeiſve partialeis ſubdiſtinxerint; aliqui tamen fecere omneis iſtos orbeis ὁμοκέντρους, *Concentricos*, hoc eſt idem cum ipſa Terra, ſiue Mundo centrum habenteis; aliqui verò aut ex toto, aut ex parte ἐκκέντρους *Eccentricos*, hoc eſt centrum extrà, ſeu aliud habenteis, quàm Terram, aut Mundum.

Hypotheſis Concentricorum inducta fuit ab Eudoxo, à Calippo autem; & Ariſtotele amplificata.

Nam Eudoxus primùm, præter Sphæram Inerrantium ſingularem, attribuit Soli Sphæræ partialeis treis, Lunæ totidem, ſingulis aliorum Planetarum quatuor; & ea quidem lege, vt ſuprema quæque in omnibus Planetis ſequeretur motum Sphæræ Inerrantium, ſiue primi Mobilis (neque enim aliud ab ea agnoſcebat) ſuccedens ferretur in Ortum ſecundùm longitudinem; tertia faceret varietatem latitudinis; quarta, quibus adeſſet, faceret libratione quadam directionem, & retrogradationem. Ille proinde Sphæras Planetarum 26. numero ſtatuit.

Calippus autem nullam quidem Sphæram adiunxit in Saturno, ac Ioue, ſed in ipſis Marte, Venere, ac Mercurio ſingulas; in Sole, atque Luna binas. Quo conſilio, reticent omnes. Ille proinde Sphæras Planetarum 33. numero fecit.

Ariſtoteles denique ſingulis Planetarum Sphæris, quæ non ſequerentur motum Inerrantium, adiecit alias totidem, quas & Reuoluenteis vocauit, quòd cæteras reuoluerent, eaſque Inerrantium motui conformarent (niſi quòd Lunæ, vt infimæ nullos Reuoluentis neceſſarios cenſuit.) Quare & Calippicis ſuper addens 22. conſtituit Planetarum

Sphæras numero 55. & vniuersè Cæleſteis Sphæras (adiuncto primo Mobili, ſeu Sphæra Inerrantium) numero 56.

Cùm dici inter cætera ex hac Hypotheſi non poſſet, quorſum Planetæ nunc maiores, nunc minores conſpicerentur, (neque enim motu ipſorum exſiſtente concentrico explicari res potuit per minorem, maioremqoe à Terra diſtantiam) cenſuit, qui ſuperiore ſæculo reuocauit Concentricos, ipſoſque Circumducenteis, Circitores, Anticircitores, Contrauectos appellitauit Fracaſtorius, cenſuit, inquam, poſſe id ſaluari dicendo Planetas maiores, minoreſque apparere pro conditione partium Cæli, quas peruadunt, quæque refractionem, inſtar vitrorum variè figuratorum, ſic variant, vt talem magnitudinis apparentis varietatem inducant.

Omitto autem ipſum multiplicaſſe Sphæras Planetarum ad vſque 63. attribuentem nempe Soli 4. Lunæ 7. Marti 9. Saturno 10. Mercurio, Veneri, ac Ioui, ſingulis 11. & præter Sphæram Inerrantium, adiecilſe 5. ad variandum ipſius motus; ac inſuper Mobile primum; adeò vt ex eius ſententia ſint Cæleſtes Sphæræ numero 70.

Hypotheſis Eccentricorum videretur quidem referenda eſſe ad Pythagoreos; ſed quia illi eà vſi ſunt ad motum Terræ explicandum; idcircò quod ſpectat ad communem ſententiam, videtur omninò authores habere tum Hipparchum, quatenus illam Homocentricorum fartaginem ferre non potuit; tum Ptolemæum maximè, quatenus Planetarum Theoriam per Eccentricos declarauit.

CAPVT. III.

Hypotheſis Ptolemaica, ſeu communis, quæ eſt per Eccentricos, & Epicyclos.

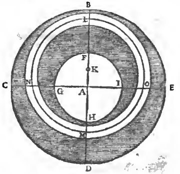
AC fuit quidem Ptolemæus ea moderatione; vt contentus fuerit deſcribere Planetarum vias per circulos Eccentricos; at quia inualeſcente opinione de ſoliditate Sphætarum Cæleſtium requirebatur ſollicitè, quî ſtare earum ſoliditas cum eccentricitate poſſet; ideò à 200. iam annis cœpit Georgius Peurbachius taleis Sphæras excogitare.

Eſt heic Sphæra quæpiam totalis, v. c. ipſius Solis, quæ centro Mundi, Terræve exſiſtente A, concentrica ſit tam ſecundùm extimam conuexamve ſuperficiem B, C, D, E, quæ ambitur à Sphæra Martis, quàm ſecundùm intimam, ſiue concauam F, G, H, I, qua ambit Sphæram Veneris. Aſſumatur punctum K, & ex ipſo, vt centro, conceptoque aliunde Sole prope extimam ſuperficiem in L, ducantur duo circuli, qui eum complectantur; conſtat profectò orbem totalem ſic diſcretum iri in partialeis treis, vt extimus, & intimus futuri ſint craſſitudinis inæqualis, & medius ille inter ipſos quaſi excauatus, æqualis.

Et quia iſte medius eſt deſcriptus totus (hoc eſt tam ſecundum conuexam, quàm ſecundùm concauam ſui ſuperficiem) ex centro alio, quàm ipſius Mundi; idcircò ipſe eſt, qui propriè, ac ſimpliciter appellatur Eccentricus; cæteri autem duo appellantur Eccentrici ſecundùm quid, quatenus non niſi ſecundùm alteram ſui ſuperficiem Eccentrici ſunt, extimus putà ſecundùm concauam, intimus ſecundùm conuexam.

Iunctis porrò centris per lineam traductam B D, & ductà ipſi ad normam, ac per centrum Terræ A, lineà C E; tum diſtantia inter duo centra A K, dici Eccentricitas ſolet; punctum L, quod in Eccentrico remotiſſimum à Terra eſt, Apogæum, itemque Aux, & ſumma Apſis; punctum M, quod proximum, Perigæum, itemque Augis oppoſitum, & ima Apſis; linea ipſa B D, vel L M, linea Apſidum, & ipſa C E, vel N O, linea Mediarum longitudinum, quaſi cùm Sol motus per Eccentricum L N M O, ſummè à Terra elongetur in L, minimùm in M; elongatio in N, & O, ſit mediocris.

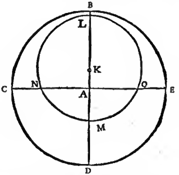
Scilicet volunt Eccentricum, cùm ſolidus ſit, reuolui ipſum intra illos duos orbeis inæqualeis; ac Solem ipſi illigatum implantatumve,



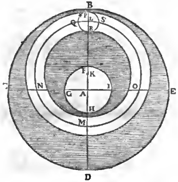
vnà

vnà conuolui. Vocatur autem medius ille, qui à centro Solis deſcribi concipitur circulus, Deferens Solem; vti & craſſorum Orbium exterior, Deferens Apogæum; interior, Deferens Perigæum.

Adnota verò, ſolum circulum Deferentem Solem retineri ex tota iſta compagine, à Prolemæo, ac ipſum propriè eſſe, qui intelligatur, & vocetur Eccentricus, nempe quatenus ipſa eſt Solis via, quam pari ratione habes in ſequẽte ſchemate cum Eccentricitate, & Apſidum, Mediarumque longitudinũ lineis. Circulus autem ille exterior, & concentricus intelligendus eſt repræſentare Firmamẽtũ, aut extimũ Cælum.



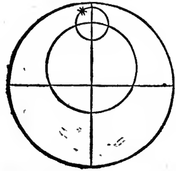
Eſto & alia Sphæra totalis, v. c. Iouis, quâ, ſuperioris inſtar, diſtinctà io orbeis treis, deſcribatur intra craſſitudinem Eccentrici ſimpliciter circellus P Q R S. Is circellus eſt, quem Epicyclum vocant, & quem moueri quidem volunt vnà cum Eccentrico ſecundùm ductum L N M O; ſed interim tamen reuolui circa proprium centrum L, ac exſiſteotem in ſui ſuperficie Planeram circumvoluere ſecundùm ductum P Q R S.



Quin etiam appellant punctum ſupremum P, Apogæum Epicycli; R infimum, Perigæum eiuſdem; puncta, Q & S, Elongationes maximas; & circulum illum L N M O, quem centrum Epicycli deſcribere concipitur, Deferentem Epicycli.

Adnota heic rursùs hunc circulum eſſe, quem ſolum Ptolemæus retinet, vnà cum Epicyclo Planetam vehente; vt intelligis ex ſequente ſchemate, in quo iterum circulus exterior refert Firmamentum, Cælumve ſupremum.

Prætereo autem, quod ille cenſet, poſſe per Concẽtricum cum Epicyclo, idem explicari, quod per ſolum Eccentricum; ac rurſus per Concẽtricum, cum duplici Epicyclo, idem, quod per Eccentricum cum Epicyclo vnio, facile eſſe intellectu: quatenus ipſum corpus



Planetæ apparet ſemper andem viam circa centrum Mundi (à quo p^e ɔ·nde nunc remotiùs, nunc propiùs, nunc mediocriter diſtans efficitur) tenere.

Enim verò, vt Hypotheſis iuxta ſpecialeis Planetarum, Firmamentique Theorias declaretur, paullò vberiùs, & quæ recitata Phænomena ſunt, explicentur diſtinctiùs; age ſingulas paucis attingamus.

CAPVT IV.

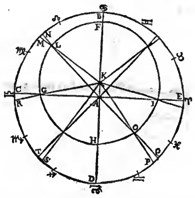
De Theoria Solis.

VT exordium verò ducamus à Sole, tanquam Principe, ac Moderatore cæterorum Luminum; repetatur primùm huiuſmodi ſchema,

qua, & Signis in ea deſcriptis, annuo motu moucatur Sol. Sit autem Eccentricus, qui hoc motu, & ipſo quidem exſiſtente æquali, deſcribitur, circulus F G H I; eiuſque centrum R. ducatur linea Apſidum, quæ centra conuectat, B D; ſitque Eccentricitas A K; Apogæum F, Perigæum H; & linea Mediarum longitudinum ducatur C E, tranſiens per centrum Mundi A.

Hoc poſito; cùm Sol moueatur æquabili motu per Eccentricum; ſi oculus quidem noſter exiſteret in centro K, obſeruaret haud-dubiè illum moueri ſub Ecliptica æquabiliter: at quia videt illum ex A, idcò apparet ipſi Sol inæquabiliter moueri.

Diſcedat Sol, ex.gr. ex Apogæo F, & perueniat ad L; tunc oculus ex K, videret illum quaſi occupantem in Ecliptica locum M; at ex ipſa



Sit A centrum Terræ, ſeu Mundi, ex quo deſcribatur B C D E, repræſentans Eclipticam in primo Cælo (aut ſi velis in Firmamento) ſub Terra, apparet quaſi occupans N. diſcedat ex Perigæo H, & perueniat in O: ex K, videretur in P; at ex A, videtur in Q; & ita de cæteris locis.

Linea

Linea porrò K M, & quælibet alia procedens à centro K (vt K R, K S, &c.) in Eclipticam, vocatur linea Medij motus; linea autem A N, & quælibet alia à centro A, ducta (vti AC, AT, &c.) in eandem Eclipticam, linea Apparentis, ſiue Veri motus:

Nempe Medius motus appellari ſolet progreſſio Solis à principio ♈, ſeu Verno Æquinoctio, ad vſque illam priorem lineam; vt puta arcus ♈ P M. Apparens autem, ſeu Verus, eadem progreſſio ad vſque poſteriorem hanc; vt puta arcus ♈ BN. Et tametſi procliue foret, vt motus Verus diceretur idem, qui Medius; ſolent tamen Aſtronomi eundem dicere Apparentem, ac Verum; ex eóque fit vt etiam Punctum N, appelletur locus Solis Verus; & punctum M, locus Solis Medius.

Differentia illa inter motum Medium, ac Verum, arcus ſcilicet M N, appellari ſolet Æquatio; & facta etiam iam familiari voce, Proſtaphæreſis, qua *Additio* ſimul, & *Subtractio* ſignificatur; quoniam habito per obſeruationes motu Vero, talis differentia ipſi nunc addenda, nunc detrahenda eſt, vt eliciatur motus Medius: Addenda quidem, Sole deſcendente ab Apogæo in Perigæum; quoniam Verus motus Medium ſequitur; ſubtrahenda verò, Sole aſcendente à Perigæo in Apogæum; quoniam Verus motus Medium antecedit. Oppoſitum autem faciendum eſt; cùm motu Medio habito, inquiritur Verus.

Vides interim Sole exiſtente in Apogæo, aut Perigæo, nullam eſſe Proſtaphæreſin; quia tunc ambæ lineæ Veri, ac Medij motus concurrunt; & Proſtaphæreſin aliunde eſſe maximam, Sole exiſtente in alterutra Mediarum longitudinum G, aut I; ac tantò ſemper eſſe minorem, quantò propior eſt Apogæo, aut Perigæo.

Præterea verò arcum interceptum inter Apogæum, & locum Medium Solis, id ipſum eſſe, quod vulgò vocant Anomaliam Solis mediam (Argumentum etiam appellant) interceptum autem inter Apogæum, & locum Solis verum, Anomaliam veram.

Præterea quoque, tum Apogæum Solis (quod reperitur hoc tempore non longè ab initio ſeptimi gradus ♋) progredi motu admodùm lento in conſequentia (annis ſcilicet ſingulis dodrante dumtaxat vnius minuti) tum ipſam Excentricitatem reputari varietati obnoxiam; adeò vt, cùm iam comperiatur eſſe pars ſemidiametri Eccentrici proximè vigeſima octaua, reputetur lentè; & aliquo vſque increſcere, decreſceréque.

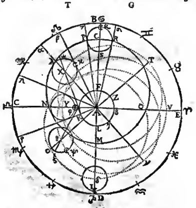
Heic nota, cùm Ecliptica contineat 360. gradus, & Sol non percurrat illum integrè, niſi diebus 365. & horis 5. ac minutis proximè 49. idcircò Solem ſingulis diebus non conficere motu Medio gradum integrum; ſed ſolùm minuta 59. & 8. ſecunda: cùm aliunde motu apparente, ſeu Vero conficiat, in Apogæo quidem 57. minuta dumtaxat; & in Perigæo gradum vnum, cum minuto vno pauculiſque ſecundis.

CAPVT V.

De Theoria Lunæ.

SEQVITVR dicamus de Theoria Lunæ, in qua, & cæteris, qui ſuperſunt Planetis, attendendus eſt non modò Longitudinis; ſed etiam Latitudinis motus.

De priore autem vt priùs dicamus, & craſſiores illos orbeis nihil moremur; eſto in ſequente Figura A centrum Mundi; B C D E Ecliptica; F centrum Eccentrici (quod mobile ſit circa centrum Terræ) GNMO Eccentricus ipſe; A F Eccentricitas; E L Eccentricitas dupla: G Apogæum Eccentrici; M Perigæum; G M linea Apſidum; C E, vel N O linea Mediarum longitudinum; P Q R S



Epicyclus Lunæ, cuius eſt G centrum; Q, aut R Luna in ſuperficie Epicycli.

Triplex heic attendendus Motus. Primò Apogæi in antecedentia (hoc eſt à G, in T, V, &c.) regulariter ſuper centro Mundi, diebus ſingulis graduum 11. minut. 12. ita vt periodus eius abſoluatur intra dies 35. hor. 3. min. ferè 5.

Secundò centri Epicycli in conſequentia (hoc eſt à G, in X, Y, &c.) regulariter quoque circa centrum Mundi, diebus ſingulis graduum 13. min. 11. ita vt periodus eius abſoluatur diebus 57. hor. 7. min. 43. & hic propriè ſit, quem ſuperiùs diximus Periodicum menſem.

Tertiò ipſius Lunæ in Epicyclo, ſupernè quidem in antecedentia (h. e. à P, verſus Q R, infernè verò in conſequentia (h. e. ab R verſus S P) regulariter circa punctum L, quod opponitur Eccentrici centro, diebus ſingulis grad. 13. min. ferè 4. ita vt periodus eius abſoluatur diebus 27. hor. 13. min. ferè 9.

Exſiſtente centro Epicycli in ipſo Eccentrici Apogæo G, dum vtrumque ſubeſt, v.c. initio ♋, in quo etiam ſupponamr verſari Sol; quia linea Medij motus Lunæ eſt ea, quæ ducitur à centro Mundi per centrum Epicycli; idcirco coibunt in vnam, linea motus Apogæi, ac linea motus Medii (imò & linea quoque motus Veri; ſi Luna quidem fuerit in Q; cùm linea Veri motus ea ſit, quæ ducta à centro Mundi per ipſum corpus Lunæ tranſit) ac denique etiam linea Medii motus Solis, quaſi exſiſtentis in B. Suppono autem locum tam Medii, quàm Veri motus Lunæ, supputari, ſicut in Sole, à principio ♈.

Perueniat Apogæum ex G, in T, facto Eccentrici centro Z; peruenerit centrum Epicycli in X; ſicque erit A T linea Apogæi; A α linea Medii motus; A β linea Veri motus; linea autem Medii motus Solis A B erit omninò media inter lineas Apogæi, & Medii motus Lunæ; quòd, licet Apogæum procedat ſegniùs dietim duobus circiter gradibus, quàm centrum Epicycli; Sol tamen vnum circiter gradum in conſequentia dietim percurrens, illum detrahat motui centri Epicycli, apponat motui Apogæi.

Nota verò gradum, quo Sol inſequendo Lunam dietim promouetur, cauſam eſſe, cur Luna ad eandem rediens periodum, non ampliùs ibi reperiat Solem, ſed debeat adhuc duos & ampliùs dies incedere, vt eum aſſequatur, ipſique rurſùs congrediatur; ſicque cum menſis Periodicus ſit dierum 27. ac ferè trientis; Synodicus fiat dierum 29. ac dimidij, cum horæ proximè dodrante; vt ſuperiùs iam adnotatum fuit.

Perueniat porrò etiam Apogæum in V, in γ, in δ, centro Eccentrici facto ε, η, L; peruenerit & centrum Epicycli in Y, θ, δ: & Luna perueniens ad ι, totum circumierit Epicyclum; ac linea Medii motus Solis A B intermedia ſemper inceſſerit, &c.

Quod de hac autem Schematis medietate dico; idem & de alia pari proportione eſt intelligendum; vtcumque Epicycli ducti in ipſa non ſint; neque item lineæ, occultique circuli deſignantes varios Eccentrici ſitus; ne nimia intricatio, confuſióque inde crearetur.

Exinde interim colligere licet, centrum Epicycli occupare ſemper Apogæum Eccentrici in omni Coniunctione, & Oppoſitione media cum Sole; & Perigæum in Quadraturis; & reliqua loca intermediis proportione temporibus; adeò proinde, vt bis in menſe totum Eccentricum percurrat.

Exſiſtente rurſùs Epicyclo in X, Elongatio Lunæ à Sole eſt G X; & duplum illius, ſeu diſtantia Lunæ ab Apogæo T X; quæ cùm diceretur in Sole Anomalia, ſeu Argumentum; dici heic ſolet Centrum Lunæ.

Argumentum autem hoc loco vocatur diſtantia ipſius corporis Lunæ exſiſtentis v. c. in κ, ab Apogæo Epicycli, aut Vero, quod heic eſt λ; aut Medio, quod heic eſt μ (hoc autem deſignatur per lineam eductam ex puncto K, quod centro Eccentrici opponitur) vnde & illud Argumentum Verum; hoc autem Medium appellatur.

Cùmque arcus λ μ dicatur Proſthaphæreſis, ſeu Æquatio centri; tum α β dicitur Æquatio Argumenti. Et cùm illa addatur ad Argumentum medium, vt habeatur Verum, ſi centrum Lunæ fuerit minus ſex Signis; ſubtrahatur, ſi maius; iſta ex oppoſito, ſubtrahitur, ſi minus; additur, ſi maius.

Vt taceam illam eſſe nullam, ſi centrum Epicycli fuerit in Apogæo, vel Perigæo Eccentrici; hanc nullam, ſi Luna fuerit in Apogæo, Perigæove Epicycli; Ac rurſùs, illam maximam eſſe, paullò infra medias longitudines, vt ξ ο, Epicyclo exſiſtente in δ: iſtam maximam, cùm centrum Epicycli eſt in Perigæo excentrici, ac Luna in contactu Peripheriæ Epicycli, & lineæ ductæ ex centro Mundi, vt C π, Epicyclo in Y.

Taceo &, cùm ipſa diameter Epicycli exſiſtentis in Perigæo Eccentrici appareat major, quàm in Apogæo, vt vel arguit ipſum diſcrimen inter arcum Zodiaci π ρ, quem diameter occupat in Perigæo; & arcum σ τ, quem in Apogæo; ac proportione aliunde ſeruata in locis intermediis; idcircò totam diuerſitatem diſtribui ſolere in particulas 60. quas appellant Scrupula, ſeu minuta proportionalia; vt proportione diuerſitatis adiiciatur, quod congruum eſt, ad æquationem argumenti.

Taceo denique ipſum corpus Lunæ, vbi deſcendendo ex Q per κ, θ, ψ peruenerit ad ι; & exinde pari ratione per medietatem aliam redierit ad Q, intelligi deſcripſiſſe non circulum, ſed ſpeciem quamdam ellipſeos, ſeu ouatam lineam. Atque hæc ſunt quidem capita præcipua Longitudinis motum attinentia.

Quod ad Latitudinis motum ſpectat; notandum eſt, vt via Solis, ſeu Ecliptica Æquatorem obliquè interſecat in duobus oppoſitis Æquinoctialibus punctis: ſic Orbitam Lunæ, ſeu deſcriptum Eccentricum, non iacere directè ſub Ecliptica, ſed eam obliquè interſecare in duobus oppoſitis punctis, quos Nodos appellant; & Aſcendentem quidem, quo ex Auſtro in Boream; Deſcendentem, quo ex Borea, in Auſtrum tranſitur.

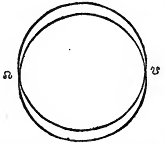
Et cùm id ſit commune Lunæ, cum Plane-

ris

tis cæteris; tum eius eſt proprium, vt Nodus Aſcendens hac forma ☊ pingatur; & Deſcendens hac ☋; & ille Caput, iſte Cauda Draconis vulgò appelletur. Fortè, quòd vt Draco, ſerpensve tenuetur in caput, & caudam, tumeſcit in ventrem; ita ſpatium dimidio Orbitæ Lunæ, ac Eclipticæ comprehenſum tenuetur ad Nodos, tumeſcat ad medium, quà limes eſt, maximave digreſſio; vt ex hac figura intelligitur.

Notanda verò heic ſolùm duo; Vnum, cùm Luna à Nodo diſcedens acquirat paullatim latitudinem, quovſque ad limitem Boreum, Auſtrinumve peruenerit; maximam latitudinem, diſtantiamve, quam in vtrovis limite obtinet, eſſe graduum quinque.

Alterum, Nodos non eſſe fixos in certis Eclipticæ punctis; ſed progredi ſenſim in antecedentia; & dictim quidem paullò ampliùs, quàm tribus minutis; adeò vt circuitum abſoluat intra 19. ferè annos: vnde exſiſtit, quem ſuperiùs & Cyclum Lunarem; & Numerum aureum, & Periodum Metonis appellauimus. Solet autem propterea fingi ſeu orbis, ſeu circulus concentricus Mundo, qui dicitur Deferens Nodos.

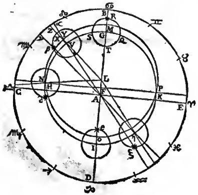


CAPVT VI.

De Theoria trium ſuperiorum Planeniarum, nempe Saturni Iouis, & Martis.

QVOD horum trium motus non formâ, ſed quantitate ſola diſcrepent inter ſe; ideò ſufficiat vniuersè pro illis huiuſmodi ſchema,

In ipſo, A eſt centrum Mundi; BCDE, Ecliptica; F centrum Eccentrici; GHIK Eccentricus: L centrum circuli Æquantis vocati, tantum diſtans à centro Eccentrici, quantum hoc à centro Mundi; MNOP Æquans ipſe, Eccentrico æqualis, & in plano eodem cum ipſo. Æquans autem hic ſiue orbis, ſiue circulus inducitur, quòd huiuſmodi Planetarum motus in Eccentricis, & Epicyclis æquabiles, regularesve ſint, non ſuper ſuis centris, ſed ſuper alieno; huius nempe Æquantis centro. G Apogæum Eccentrici;



I, Perigæum; M Apogæum Æquantis; O Perigæum: B D linea Apſidum; C E linea Longitudinum mediarum; QRST Epicyclus; G illius centrum; R Planeta in ſuperficie Epicycli.

Triplex autem heic attenditur motus. Primus Apogæi in conſequentia. Hic autem fit, non ſemper ſub Ecliptica, quemadmodum in Sole; non accedendo, recedendove ab illa, quemadmodum in Luna; ſed ſecundùm parallelum Eclipticæ circulum; adeò vt habeat quidem diuerſum centrum, ſed eundem tamen axem; neque aliam periodum, aut irregularitatem, quàm tribuendam Eclipticæ, cùm de Firmamento agetur, obtineat.

Secundus Eccentrici, ſeu mauis centri Epicycli G, in conſequentia, h. e. à B, in C, D, E. Hic autem fit obliquè ad Eclipticam, & ad circulum motus Apogæi; ac ſecat illorom axem non in centro, ſed verſus Eccentrici Perigæum; vnde & maior Eccentrici pars remanet verſus Apogæum.

Eſt verò Diurnus Motus, in Saturno minutorum 2. in Ioue, minut, 5. in Marte, minut. 31 ½. & Circulus totus peragitur, in Saturno, annis Ægypriis 29. diebus 169. in Ioue annis Ægyptiis 11. diebus proximè 316. in Marte, anno 1. diebus proximè 322.

Tertius Epicycli, ſeu mauis Planetæ in ſuperficie Epicycli; & ſuperiore quidem eius parte (ſecus ac in Luna) in conſequentia, vt putà in Q, R, S; inferiore in antecedentia, vt putà in S, T, Q.

Eſtque dierim, in Saturno, minut. 57. in Ioue, 54. in Marte, ferè 28. & periodus eius abſoluitur, in Saturno, anno 1. & diebus 13 ½. in Ioue, anno 1. & diebus ferè 34. in Marte, annis 2. & diebus ferè 60.

Eſto Epicycli centrum in V; Apogæum Epicycli medium X, deſignatum putà per lineam ex centro Mundi: Erit tum linea Medii motus L Z; linea Veri motus Epicycli (ſeu medii Planetæ) A α, & arcus ♈ B Z motus Medius; arcus ♈ B α, Verus. Et cùm linea Veri loci Planetæ exſiſtentis in β ſit A γ, ideò Verus Planetæ motus erit ♈ B γ.

Cùm autem diſtantia ab Apogæo Eccentrici appellari heic quoque ſoleat non tam Anomalia, aut Argumentum, quàm Centrum Epicycli, illudque aut Medium, vt B Z, aut Verum, vt B α; tum heic etiam ſpecialiter Argumentum dicitur diſtantia Planetæ ab Apogæo Epicycli; Medium à Medio, vt arcus X β; Verum à Vero, vt arcus Y β.

Vt prætertam heic eodem modo accipi Proſtaphæreſin, ſeu Æquationem Centri, arcum videlicet α γ; & Minuta proportionalia ex diuerſitate apparente diametri Epicycli; & tempus, quo Æquationes ſunt aut nullæ, aut maximæ & quo addendæ, aut ſubtrahendæ; & ſi qua ſunt huiuſmodi; eodem, inquam, modo heic accipi, quo dictum in Luna; vt vel ex ipſa Schematis inſpectione intelligi poteſt.

Quanquam non eſt exiſtimandum, cùm Epicyclus, illiuſue centrum ex G, peruenit ad V, Planetam eſſe ſolùm promotum per ſuperficiem Epicycli ex R, aut Y, in β, & cùm ad H, in δ; & cùm ad I, in ε; ſiquidem priuſquam Epicyclus Saturni, v. g. peruenerit ex G, ad I, ipſe Planeta Epicyclum totum percurrit proximè quindecies. Quamobrem Planeta eo fine dumtaxat in iis locis depictus eſt, ac præterea in ζ, cùm Epicyclus peruenit ad ε, vt mox dicta intelligantur; vtque præterea videas quomodo, cùm Epicyclus peruenit ad I, Planeta eſſe poſſit in Perigæo Eccentrici, & Epicycli ſimul.

Quod mirabile interim heic eſt, ipſa eſt conſenſio reuolutionis Planetæ per Epicycli ſuperficiem, cum ipſo Sole; ſiquidem talis reuolutio completur præciſè tanto tempore, quantum eſt ex vna Coniunctione, aut Oppoſitione Media cum Sole ad aliam; adeò vt in omni Coniunctione Media, Planeta exſiſtat in Apogæo medio Epicycli; & in omni Oppoſitione, ſit in Perigæo; ſicque tantum ſemper diſtet Planeta ab Apogæo medio Epicycli, quantum linea Medii loci Solis à linea Medii motus Planetæ; ac ſubtrahendo proinde Medium motum Planetæ ex Medio motu Solis, Argumentum Medium Planetæ remaneat.

Ex quo licet intelligi, quantò centrum Epicycli circuit tardiùs Eccentricum, veluti in Saturno, tantò Epicylum Planetamve in ipſo reuolui celeriùs; Sol nempe Planetam aſſequitur citiùs. Ac licet rursùs intelligi, Medium Planetæ motum iunctum Motui eius in Epicyclo, æquari Medio motui Solis.

Ad Latitudinem quod ſpectat; dependet ea quidem ex obliquitate, qua ſe habet Planetæ Orbita, ſeu Eccentricus ad Eclipticam; ſed contingit nihilominùs ipſam augeri, vel minui ex inclinatione, obliquationeque Epicycli non fixa, ſed mutabili, libratilique.

Vix autem poteſt Latitudo maxima peruenire, in Saturno quidem, ad gradus 2. & min. 50. In Ioue ad gradum 1. & min. itidem 50. in Marte demùm ad gradus 7.

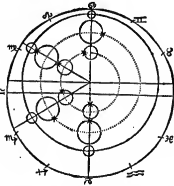
CAPVT VII.

De Theoria duorum Inferiorum Planetarum, Veneris nempe, & Mercurij.

HOsce duos quoque coniunctim ſpectamus propter formam motus communem, qua à memoratis tribus diſcrepant.

Et primùm quidem iſtis quoque duobus, tam Eccentricus, quàm Epicyclus competunt; verùm linea Medii motus ipſorum non diſcedit vnquam à linea Medii motus Solis; ſed ita eſt vna eademque cum ipſa, vt Epicyclorum centra lineæ Medii motus Solis veluti illigata ſint; neque poſſint proinde Planetæ longius euagari à Sole, quàm ipſi illorum Epicycli patiuntur; ſecùs profectò, ac Superiores, qui propter diuerſas Medii motus lineas, etiam ad vſque ipſam cum Sole oppoſitionem, à Sole diſcedunt.

Exinde



Exinde interim fieri conſtat, vt non alium Medium longitudinis motum, quàm Sol habeant; vtque ratione huiuſce motus ſint ſemper cum Sole coniuncti; ac eadem proinde periodo, vnius anni ſcilicet, Excentricum ſuum vterque percurrant. Quæ omnia intelligi, vel ex ſola huius figuræ inſpectione poſſunt.

Et conueniunt quidem rursùs cum Superioribus, vt in ſuperiore Epicycli parte, ſecũdum, in inferiore, contra ſucceſſionem Signorum moueantur: ac rursùs, vt habeant in ipſo Epicyclo Apogæum tam Medium, quàm Verum, à quo ad ipſorum vſque corpora accipiatur, numereturve Argumentum tam medium, quàm verum; & pari proinde ratione Proſtaphæreſis, æquatiove tam centri, quàm Argumenti; adhibitis quoque minutis proportionalibus vſurpetur: Verùm differunt, quòd donec verſantur non modò in Apogæo, ſed etiam in Perigæo, ſint cum ipſo Sole coniuncti; vti vel ex eadem figura mox adhibita intelligitur.

Quod ſupereſt autem, Veneris Theoria non alia eſt à Theoria trium Superiorum; quippe ex iiſdem orbibus conſtat, Eccentrico nempe, ac Epicyclo, & Æquante. Quare & eadem vti figura, quæ pro illis eſt vſurpata licet; ſi modò lineam Medij motus Solis, vnà transferri, & tranſire ſemper per Epicycli centrum concipiamus.

Mercurij verò Theoria eo ſolùm differt, quòd inter duos orbeis craſſos, Eccentricoſve ſecundùm quid, concipiant alios duos itidem inæqualeis, & inter duos illos collocent Æquantem; inter duos iſtos Deferentem Epicyclum, ſeu Eccentricum propriè appellatum, cuius centrum mobile ſit in ſuperficie circelli attingentis Diametro ſua centrum Æquantis, & centrum Mundi; eo penè modo, quo de centro Eccentrici Lunæ in ſuperficie circelli circumducto declaratum eſt; vnde neque noua figura heic videtur opus.

Præterea porrò motum Veneris in Epicyclo eſſe dietim grad. 1. min. 36. ac totam proinde ipſius Periodum abſolui intra dies proximè 215. ſeu menſeis 7. cum ſemiſſe: vtcumque ob Solem interim progreſſum, non appareat nobis coniuncta iteratò in Apogæo, aut iteratò in Perigæo, niſi poſt 19. menſeis.

Mercurij autem motum in Epicyclo eſſe dietim grad. 4. min. 5½. ac Periodum ipſius abſolui intra dies proximè 88. ſeu treis propè menſeis; vtcumque ab vna coniunctione Apogæa cum Sole ad Apogæam aliam, aut à Perigæa ad Perigæam, non-niſi poſt 4. ferè menſeis redeat.

Quod ad Latitudinis motum ſpectat: oritur is etiam partim ex obliquitate Eccentrici, partim ex inclinatione Epicycli; & ea quidem vtriuſque contemperatione, vt in Venere maior ſit Latitudo ad Boream, in Mercurio maior ad Auſtrum, & in Venere quidem Latitudo interdum ad 9. gradus perueniat; in Mercurio autem non ampliùs, quàm ad quinque.

CAPVT VIII.

De Theoria Firmamenti, & ſuper-extructi vnius, alteriuſve Cryſtallini.

DENIQVE, vt & pauca quædam de Firmamento attingamus, ac ſimul quæ allata de ipſo Phænomena ſunt, explicentur; ſciendum eſt imprimis, quandiu nullus fuit circa ſtellas Fixas, præter diurnum, obſeruatus motus, tandiu Firmamentum, cui illæ inhærent, fuiſſe habitum pro extimo Cælo, ſeu Mobili primo; vti Ariſtotelis æuo, & ſequentibus ſæculis, ad Hipparchum, & Ptolemæum vſque. Ex quo autem ipſæ quoque Fixæ deprehenſæ ſunt in conſequentia promoueri; tum nonum Cælum cœpiſſe addi, quod eſſet Primum mobile, cuiuſve diurnus motus eſſet proprius; & Firmamentum habitum pro Secundo mobili, cuius motus ille in conſequentia ſpecialis foret. Nimirùm,

Digitized by Google

rùm, quòd duo per ſe motus vni mobili non competere crederentur; veluti ſuprà attigimus.

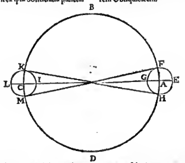
Porrò quia hic motus adnotatus fuit inæquabiliter peragi, ac etiam, iuxta aliquos, interdum retrogradus eſſe, ac obſeruatum aliunde eſt Eclipticam voà cum Fixis ſic mutare ſitum, vt illius Obliquitas, atque adeò Declinatio Solis maxima, euaderet nunc maior, nunc minor (quippe quæ tempore Ptolemæi, aut paullò antè, fuit maxima, vt putà grad. 23. minut. 52. Ea deinceps ita decreuit, vt ſuperiore ſæculo credita minima, exſtiterit grad. 23. min. 28.) Idcircò cœpit ſuperaddi Cælum decimum, quod eſſet Primum mobile; ac retineri ſimul Cælum nonum, dictum plæriſque Cryſtallinum, cui ille in longum, ſeu in conſequentia motus tribueretur; ipſi autem Firmamento aſſignatus eſt motus, quem Acceſſus & Receſſus, ac Trepidationis, Alphonſini præſertim dixerunt.

Nempe aſſignata vt mobili Primo, ita nonæ Sphæræ Ecliptica immobili, fecere ipſam Firmamenti Eclipticam variabilem, ſeu ita luxatam in ſuperficie duorum circellorum circa puncta Æquinoctialia deſcriptorum, vt exinde duplex huiuſmodi irregularitas crearetur. Res operosè declaratur, ſed ne tot implicemur tricis, ac in re præſertim, quæ fortè non admodum firmo fundamento innititur, conemur dumtaxat eam percipere ex translatis circellis, facilitatis gratià, circa ipſa Solſtitialia puncta.

iterùm obliquitas, quovſque fiat maxima in H, & K, & Ecliptica octauæ in Occaſum regreſſa euadat H K. Intelligantur denique eadem pergere ex H in E, ex K in I, tum & decreſcet iterum obliquitas, quovſque fiat minima, & Ecliptica Octauæ adhuc magis in occaſum regreſſa coëat iterum cùm Ecliptica nonæ.

Atque hæc omnia quidem ea ratione, vt cùm nona ſphæra moueat Eclipticam octauæ continenter, & æquabiliter verſus Ortum, ipſa tamen Ecliptica octauæ luxatione hac ſua huiuſmodi motum irregularem reddat, ac velociorem faciat; cùm vterque motus conſpirat in Ortum, memoratis nimirùm punctis procedentibus per medietates circellorum E F G, & I M L: ſegniorem autem cùm alter motuum in Occaſum eſt, iiſdem videlicet punctis procedentibus per medietates oppoſitas G H E, & L K I.

Denique autem viſum eſt ex nono illo Cælo duos facere, & ipſum Primum mobile in vndecimum locum relegare, ac ipſi quidem Firmamento motum Longitudinis, tanquam ipſi proprium reſtituere, motum verò Trepidationis partiri in duas Librationes, quarum vna ab Occaſu in Ortum, ab Ortu in Occaſum attribueretur nonæ ſphæræ, altera à Borea in Auſtrum, ab Auſtro in Boream attribueretur decimæ: ſicque prior faceret illum Longitudinis motum nunc velociorem, nunc tardiorem, & poſterior nunc maiorem, nunc minorem Obliquitatem.



Sunto in hac Figura A B C D, Colurus Solſtitiorum in nona Sphæra; A, & C initia ♋, & ♑ in eadem, E F G H, & I K L M circelli ipſis circumducti, E, & I, initia ♋, & ♑ in octaua ſphæra, dum Ecliptica vtriuſque ſphęrę coincidit, & obliquitas minima eſt. Intelligatur punctum E procedere verſus F, ad Boream, & punctum I, verſus M, ad Auſtrum, tum & creſcet obliquitas, quovſque ſit maxima ad F, ad M, & Ecliptica octauæ ſphæræ facta promotior verſus Ortum, euadat F M. Intelligantur eadem puncta procedere ab F in G, ab M in L, tum & decreſcet obliquitas, quovſque ſit minima, & Ecliptica octauæ facta adhue promotior in Ortum, coëat cum Ecliptica nonæ. Intelligantur eadem pergere à G in H, ab L in K, tum & creſcet

Itaque ſolet iam Firmamento motus ille in conſequentia, Longitudiniſve attribui, qui ab vſque Copernico Præceſſio, ſeu Anticipatio Æquinoctiorum appellatur, quòd ille, ob motum Terræ attributum, exiſtimârit non tam ſtellas Æquinoctia immota prætergredi, tendendo verſùs conſequentia, quàm ipſa Æquinoctia ſtellas immotas deſerere, tendendo verſus præcedentia. Solet & nonæ ſphæræ tribui illa Libratio, quæ ideò vocatur Anomalia præceſſionis Æquinoctiorum, quòd motum præceſſionis Æquinoctiorum inæqualem faciat, ac ſolet demùm decimæ attribui Libratio, quæ Anomalia obliquitatis Eclipticæ ideò dicitur, quòd obliquitatem Eclipticæ non ſemper eandem eſſe patiatur,

Et Motus quidem Firmamenti, ſeu octauæ

ſpheræ

ſphæræ peragitur lentiſſimè ſuper Polis Eclipticæ, ſiquidem iuxta Prolemæum, circuitum vnum non peragis, niſi intra annorum 36. millia: vt putà vnum tantùm gradum intra annos centum conficiens, rametſi ſucceſſio temporis nos docuit peragere potiùs intra annorum proximè 25. millia: vt putà vnum intra annos 70. gradum abſoluens, vtcumque aliunde Alphonſini ſtatuerint circuitum non peragere, niſi intra mille Iubilea, ſeu millia annorum 49.

Motus verò nonæ ſphæræ fit quidem ſuper iiſdem Polis, at non circuitum perficiendo, ſed leuiter ſolùm librando. Nam poſtquàm ſphæra progreſſa eſt verſus ortum per duos gradus, cum triente, hoc eſt gradum 1. min. 10. citra, & grad. 1. min. 10. vltra Æquinoctialia puncta, reditus ab ortu in occaſum fit: atque id quidem etiam perquàm lentè: nam vna Libratio eundo, redeundoque peragitur ſolùm intra annos 1700.

Motus denique ſphæræ decimæ habens pro ſuit quaſi Polis ipſa Æquinoctialia puncta, ſecundùm Colurum Solſtitiorum peragitur, libratione adhuc minore, nempe per minuta non plura, quàm 24. quorum ſint. 12. citra, 12. vltra Solſtitialia puncta, habita quaſi ſiaa in ipſo Primo mobili, ac prætereà duplò lentiore, cùm vna Libratio percurratur ſolùm intra ter mille, & 400. annos.

At circelli quidem heic etiam deſcribuntur, ad explicandum quomodo Librationes ſub medium celeriores, ſub principium, ac finem lentiores appareant, ſed, vt tunc adnotabitur, cùm quemadmodum rem Copernicus declarauerit, attingetur, videtur res eſſe magis commentitia, quàm vt ſcrupuloſiùs illam proſequamur.

CAPVT IX.

Quare Planetæ nunc Majores, nunc Minores appareant.

NVNC quemadmodum ea Phænomena, quæ ſunt initio commemorata, quæque magna ex parte Paſſiones Planetarum vulgò dicuntur, ex Hypotheſi, Theoriiſque iam recenſitis explicentur; difficile dictu admodum non eſt.

Ac illa quidem primùm prætereo, quæ ex deductis ſuperiore libro abundè ſatis intelliguntur, cuiuſmodi ſunt, obſeruari Solem, alioſque Planetas nunc heic, nunc illeic oriri, & occidere; nunc altiùs, nunc humiliùs in meridianum euehi; cæteros à Solis ſplendore nunc occultari, nunc reuelari, aliaque ſimilia.

Cætera vt attingam; videtur imprimis nihil eſſe mirum, ſi Planetæ interdum maiores, interdum minores appareant. Siquidem, cùm in Apogæis ſint longè à Terra, quàm in Perigæis diſtantiores; neceſſe eſt illeic ſub minore ſpecie, heic ſub maiore repræſententur.

Nihil neceſſe eſt admonere, non eſſe heic quæſtionem de ſpecie, quæ propter vapores iuxta horizontem increſcit, quæque decreſcit, prout Sidera ſublimè attolluntur; quippe heic agimus de ſpecie, quæ in eadem Planetæ ſupra horizontem altitudine, etiam meridiana apparet.

Ac in ſuperioribus quidem Planetis res eſt facilis obſeruatu, manifeſtàque admodùm. Nam quoties Soli opponuntur, idcircò maximi apparent, quòd in Perigæis ſint Epicyclorum: ne memorem ipſorum ſpeciem tantò adhuc magis increſcere, quantò magis Epicyclus ad Eccentrici Perigæum accedit. Mars certè ſpeciatim, qui alias vix ſtellæ ſecundæ magnitudinis exæquatur, in oppoſitione tamen, ſiue dum Acronychus eſt, ac vtroque potiſſimum Perigæo concurrente, ea euadit ſpecie, vt Iouis, atque Veneris magnitudinem æmuletur.

Facilis verò etiam eſt in duobus inferioribus, Venere puta, ac Mercurio: ſed Venere potiſſimùm; quippe quæ verſus Perigæum, etiam interdiu, ac ſub ipſum meridiem facilè videatur. Quamobrem autem non perinde videatur, cùm verſus Apogæum eſt, etſi eius ſpecies per noctem non eſſe minor appareat, intelligendum eſt ea infrà dicendis, vbi de eius cornibus.

In Luna res eſt paullò difficilior: obſeruauimus ipſi tamen eius diametrum, dum eſt tam in Eccentrico, quàm in Epicyclo Perigæa, eſſe minutorum 31. ſecundorum 6. & cùm Apogæa, minutorum 26. ac 36. ſecundorum: vtcumque alii ipſam ad tantam exilitatem non deducant.

In Sole difficillima, ſed ipſi tamen illius quoque diametrum obſeruauimus, dum Perigæus quidem eſt, minutorum 31. ſecund. 6. quantam nempe ipſius Lunæ; & cùm Apogæus, minut. 30. ſecund. 12. planè vt non integrum omninò minutum interſit.

CAPVT X.

Quare nunc Veloces, nunc Tardi.

PARI ratione mirum non eſt, ſi Planetæ incedere nunc ociùs, nunc ſegniùs appareant. Videlicet tametſi ipſi ſuis in Eccentricis, & Epicyclis æquabili motu incedant, vti & incedere nobis apparerent, ſi quemadmodum dictum eſt, in eorum centris exſiſteremus; neceſſe eſt tamen obſeruemus ipſos ferri inæquabiliter, quòd ipſorum motum ex centro alieno ſpectemus.

Hinc in Sole, exempli gratia; cùm linea Mediarum longitudinum Eclipticam nobis in duas æqualeis parteis diuidens, ſic Eccentricum dirimat, vt quæ eius portio verſus Apogæum eſt, maior eâ ſit, quæ verſus Perigæum; idcircò neceſſe eſt Sol appareat nobis percurrere alterum Signorum dimidium tempore prolixiore, quàm alterum; atque ea de cauſa vno tempore incedere lentiùs, quàm alio; ſicque inæquabiliter ferri; & tardiſſimè quidem in Apogæo, velociſſime in Perigæo.

Et quia Solis Apogæum ſubeſt hiſce temporibus, vt iam antè attigimus, initio gradus ſeptimi Canceri, ac Perigæum adeò initio gradus ſeptimi Capricorni; heinc apparet cauſa,

cur

cur ea anni portio, quæ eſt ab Æquinoctio Verno in Autumnale, tranſeundo per æſtatem, ſit nouem diebus longior illa, quæ ab Autumnali in Vernum, tranſeundo per hyemem. Nimirum portio Eccentrici percurrenda eſt per illam, quàm per iſtam, maior.

Atque exinde eſt, cur cùm Sol obſeruetur medio tempore conficere dietim motu apparente minuta 59. in Apogæo tamen conficiat ſolùm 57. & in Perigæo 61. vt ſupra quoque eſt adnotatum.

In Luna res ſecus ſe habet. Nam quia centrum Epicycli non mouetur regulariter ſuper centro Eccentrici, ſed ſuper centro Mundi, quod verſus Perigæum ſemper eſt; idcircò neceſſe eſt ipſum in Apogæo Eccentrici ferri apparere velociùs, quàm in Perigæo; videlicet illeic maiores portiones Eccentrici competunt arcubus Zodiaci æqualibus, quàm heic. Quod idem proportione dicendum eſt de motu Lunæ in Epicyclo, quatenus mouetur regulariter non ſuper centro proprio, ſed ſuper puncto, quod opponitur ipſius Eccentrici centro.

Exinde verò cauſa eſt, cur tametſi Luna tam in Coniunctione, quàm in Oppoſitione cum Sole Apogæa ſit; celeriùs tamen tunc moueri appareat; quàm dum fuerit in Quadraturis Perigæa.

Cauſa etiam eſt, cur cùm Luna mediocri motu appareat conficere dietim circiter gradus tredecim; interdum tamen conficere non omninò vndecim; interdum vltra quindecim appareat.

De Planetis cæteris alia quàm de Luna, eſt ratio. Nam licet moueantur regulariter non circa centra Eccentricorum, ſed circa centra Æquantium, iſta tamen Æquantium centra ſunt reſpectu noſtri, ſiue centri Mundi, vltra centra Eccentricorum; atque idcircò neceſſe eſt, vt moneri tardiùs circa Apogæa, quàm circa Perigæa appareant.

CAPVT XI.

Quare nunc Directi, nunc Retrogradi, nunc Stationarij.

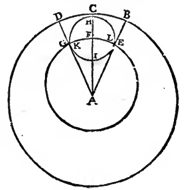
HÆc affectio competit ſolùm quinque Stellis Erranobus, quatenus in parobus varus Epicyclorum ſuorum verſantur.

Nam quia Planeta in ſuperiore Epicycli parte imitatur motum ipſius Eccentrici, centrive Epicycli, qui eſt ſemper in conſequentia; heinc fit, vt duplicato motu Planeta velut dirigatur, ſeu ſecundùm ſeriem Signorum ſuum curſum intendat, & per ipſum quidem Apogæum ocyſſimè; heinc, inde autem tantò ſegniùs, quantò ampliùs ab ipſo abeſt.

Et quia in inferiore parte aduerſatur motui Eccentrici, ac celeriùs fertur per Epicyclum in antecedentia, quàm deuehatur ab Eccentrico in conſequentia; inde fit, vt retrogredi, ſeu contra Signorum ſucceſſionem moueri appareat; ac per ipſum quidem Perigæum citiſſimè, heinc, inde tantò lentiùs, quantò longiùs ab eo verſatur.

Quia demum in parte Epicycli deſcendente, ſeu orientali, & qua parte ex Directo Retrogradus fit; ac in aſcendente, ſeu occidentali, qua ex Retrogrado fit Directus, hærere videtur, & eundem ſub Fixis quodam tempore locum occupare; heinc eſt, cur vtrobique ſtare, ſeu Stationarius fieri dicatur, & in deſcendente quidem parte eſſe dicatur Statio prima, in Aſcendente verò Statio ſecunda; cùm in Venere, & Mercurio illa prætereà Matutina, iſta Veſpertina vocetur.

Et mouetur tunc quidem Planetà, perinde ac aliàs, æquabiliter per Epicyclum; ſed non percipit tamen oculus illius progreſſum; quòd motus tunc fiat oculi reſpectu ſecundùm rectam quaſi lineam ab ipſo protenſam, non ſecundùm ductum tranſuerſum, vt ideò poſſit animaduerti.



Non

Non ſiunt autem Stationes in maximis ipſis Planetæ à Sole Elongationibus, deſignatis per duas lineas, ab oculo, aut centro Mundi ductas, & Epicyclum heinc inde contingenteis; ſed infra ipſas. Ex quo fit, vt arcus Retrogradationis minor ſemper ſit arcu Directionis: cùm & aliundè arcus Retrogradationis tantò breuior ſit, quantò motus Eccentrici motui Epicycli ampliùs detrahit; arcus Directionis tantò productior, quantò motus Eccentrici motui Epicycli ampliùs addit.

Quæ omnia intelligi vt poſſint, attendendū ſolùm eſt ad Schemata in ipſis Errantium Stellarum Theoriis allata; aut etiam dumtaxat inſpiciendum in hoc ſuperiore, in quo centrum Mundi, ſeu ſpectatoris oculus A; Zodiacus ſecundùm Signorum ſucceſſionem BCD; Eccentricus EFG; Epicyclus EHGI: contingentes, ſeu maximarum Elongationum lineæ AB, AD; Arcus Directionis EHG; Retrogradationis GIE; Statio prima K; Statio ſecunda L.

Interim ex iis, quæ mox dicta ſunt, & ex iis, quæ de ſingulorum Planetarum motibus tam in Eccentricis, quàm in Epicyclis antè attigimus, intelligitur fieri; vt ex tribus quidem Planetis Superioribus; non retrogrediatur Saturnus, niſi 7. gradibus; aut aliquantò plus; Iupiter, niſi 10. Mars, niſi ad ſummum 20. (interdum enim, niſi 12.) Ex duobus autem Inferioribus, Venus retrogrediatur circiter 16. aut 17. Mercurius interdum tantumdem, interdum circiter vndecim.

Prætereo verò, cùm in iſtis duobus Coniunctio cum Sole ſit media inter duas Stationes; eſſe in illis tribus Oppoſitionem mediam; & dum Stationes celebrantur, diſtare à Sole, Saturnum quidem, vltra quadrantem circuli; Iouem triente; Martem, vltra trientem.

Prætereo & cùm ex iis duobus plures ſint ſtationes Mercurij, quàm Veneris, quoniam longè citius percurrendo Epicyclum, ſæpius heinc inde à Sole ſit; ex tribus ſuperioribus oppoſito modo, plures ſunt Saturni, quàm Iouis, & huius, quàm Martis; quoniam cùm Saturnus ſit tardior, quàm Iupiter, Sol ipſum citiùs aſſequitur; & pari ratione cùm Iupiter ſit tardior, quàm Mars, Sol aſſequitur quoque ipſum citiùs.

centricum dumtaxat; in quo proinde poteſt quidem videri vno tempore moueri tardiùs, quàm alio; at non propterea vnquam retrogredi, aut ſtare: Luna verò mouetur quidem per Epicyclum, & ſuperiore quidem parte contra ſucceſſionem Signorum; at quoniam motus Eccentrici (ſeu centri Epicycli per Eccentricum) eſt longè velocior, quàm motus Lunæ per Epicyclum; atque idcircò Luna tunc quoque velociùs deuehitur ab Eccentrico in conſequentia, quàm reuehatur per Epicyclum in antecedentia; heinc fit, vt tardiùs quidem moueri; at non propterea ſtare, regredive appareat.

CAPVT XII.

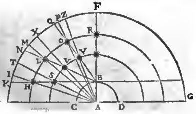
Quid Parallaxis, ob quam Planetæ altiores, aut humiliores iudicantur.

PARALLAXE'OS nomine intelligitur heic non quæuis commutatio; ſed commutatio Viſus, quæ appellatur etiam Viſus aberratio, & Aſpectus diuerſitas; ac deſcribi ſolet, Differentia inter verum & viſum locum alicuius Aſtri.

Verus porrò locus alicuius Aſtri eſt punctum in Firmamento, aut ſupremo Cælo; ad quod terminatur recta linea ex centro Terræ, ſiue Mundi, per ipſum Aſtri centrum traducta. Viſus autem locus eſt punctum in eodem, ad quod terminatur recta linea, quæ ex oculo, per idem Aſtri centrum traducitur. Vnde & quia iſta duo puncta incidunt in eundem verticalem circulum; definiri quoque parallaxis ſolet, Arcus verticalis, qui intercipitur inter verum, & viſum locum.

Eſto v. c. A centrum Terræ, vel Mundi; CBD Terræ ſuperficies; B oculus; EFG verticalis in Firmamento, ſeu ſupremo Cælo. Aſtrum ſit imprimis in Horizonte ſenſibili H; tunc Verus locus erit I, terminans puta lineam AI: locus viſus K, terminans putà lineam BK; & arcus IK Parallaxis; ſcilicet diſcrimen inter vtrumque locum.

Quòd ſi deinde Aſtrum eleuatum fuerit ad L; conſtat Parallaxin eius fore MN; ſi ad O, Parallaxim fore PQ; & ita de cæteris locis.



Dixi porrò hanc affectionem competere ſolum 5. ſtellis errantibus; quoniam Sol quidem non mouetur per Epicyclum, ſed per Ec-

Vbi interim adnota Parallaxin Horizontalem eſſe maximam; ac ipſam, aſcendente Aſtro, ſic decreſcere, vt ſi Aſtrum ad verticem

D R perueneris,

R peruenerit, nulla demùm ſit Parallaxis futura; quòd lineis veri & viſi locorum in vnam coeuntibus, idem futurus ſit Verus, ac Viſus locus.

Adnotare verò etiam licet, quò aliquod Aſtrum eſt Terræ propinquius, eo maiorem ipſi Parallaxin creari. Nam Aſtrum, v.c. in S; hoc eſt in eadem horizontali linea cum H, creat Parallaxin TK, in V, hoc eſt in eadem veri loci linea cum L, creat Parallaxin N X; in Y, hoc eſt in eadem cum O, creat Parallaxin QZ.

Quio adnotare etiam oportet Angulum, qui fit in centro Planetæ ex lineis Veri, ac Viſi locorum, & cui ſemidiameter Terræ opponitur, qualis eſt v.c. Angulus AHB, aut ALB, &c. ipſum propriè eſſe, qui & dicitur Angulus, & eſt menſura, Parallaxeos. Nimirùm prout ipſe eſt aut magnus, aut paruus, aut nullus; arcus quoque ille, qui Parallaxis dicitur, magnus, paruus, aut nullus eſt.

Prætereo porrò eſſe aliam quandam Parallaxeos ſpeciem, quæ in Luna attenditur, & tam ſecundum longitudinem, quàm ſecundum latitudinem fit. Ea nempe non attenditur in verticali circulo; ſed aut in ipſa Ecliptica, quam circuli latitudinum veri, ac viſi locorum io diuerſis partibus interſecant, arcumque intercipiunt Longitudinis Parallaxin dictum: aut in circulo ad Eclipticam recto, quem interſecant duo circuli per loca verum, & viſum ducti, Eclipticæque paralleli; & intercipientes arcum, qui Parallaxis Latitudinis appellatur.

CAPVT XIII.

Quæ ſit proinde ſingulorum, & Fixarum etiam à Terris diſtantia: quiſque adeò Cælorum ordo.

CVm, quò maior eſt Parallaxis, eò res viſa propinquior ſit; quò minor, eò diſtantior: idcircò in eo ſunt Aſtronomi, vt Parallaxes Siderum, ſintne, & quantæ ſint, obſeruent; quò de ipſorum propinquitate, aut remotione à Terra pronuncient.

Enim-verò, cùm in ipſa Luna Parallaxis fiat admodum ſenſibilis (videlicet Horizontalis integrum etiam gradum excedit) in cæteris nihilominùs eos eſt ſubtilis adeò negotii, vt veriſimilitudinem non excedat. Quippe in Mercurio, Venere, Sole, Marte, difficillimè aliqua notatur; in Ioue, ac Saturno vix vlla eſt; & ad Fixas quod attinet, eæ ſunt longè euectiores, quàm vt vllam penitus prodant.

Non memoro cauſam huius rei eſſe, quam ſuprà inſinuauimus, quod Terræ nimirùm Semidiameter, quæ & pro communi menſura, & quaſi pro duarum ſtationum dimenſoriarum interſtitio accipitur, ſenſibilem quidem rationem ad Lunæ diſtantiam obtineat: ad cæterorum diſtantiam, adeò exilem habeat, vt ferè, aut etiam prorsùs euaneſcat; quaſi Terra iam velut punctum ſit; nihilque interſit, Sidus aliquod ex Terræ ſuperficie, aut ex eius centro ſpectetur.

Vt hoc tamen loco Siderum diſtantiam, quam ex mente Ptolemæi, Albategnius præſertim, & Alphraganus deduxerunt, aliique amplexi ſunt, proponamus; quoniam illa per repetitas Terræ ſemidiametros explicatur; ideò attingendum eſt paucis quanta-nam Terræ ſemidiameter ſit.

Cùm ergo, licet variæ de ambitu Terræ opiniones ſint, nobis tamen propemodùm conſtet, eſſe ipſam milliarium Italicorum 16255. quòd in maximo ad Terræ ſuperficiem circulo reſpondeant vni gradui milliaria proximè 73; ea de cauſa, tum Diameter Terræ erit milliarium Italicorum 8354; tum Semidiameter milliarium 4177.

Suppono autem, vt rem tritam Milliare dici, quòd mille paſſus (ſeu Stadia 8. quæ ſingula ſunt 125. paſſuum) contineat; & Paſſum intelligi Geometricum (ſeu duplum vulgaris) quinque ſcilicet pedes continentem; Pedem verò etiam Geometricum intelligi; & talem quidem, qui minor ſit Pariſino, ſeu Regio vocato, vna decima quam-proximè parte. Scilicet diuiſo Pariſino Pede in mille particulas, deprehendimus Romanum antiquum continere ex illis nongentas, & quatuor.

Vſurpo verò Italicum milliare, potiuſquam Leucam Gallicam, quòd menſura conſtantior ſit. Tametſi, cùm Leuca Gallica mediocris contineat plus minùs tria milliaria Italica, nihil vetet allatas menſuras ſic reducere, vt ambitus Terræ cenſeatur continere Leucarum Gallicarum 8752: Diameter 2785: Semidiameter 1395.

Vtcumque ſit; ecce diſtantiam, quam Arabes illi ex Ptolemæi principiis, non modò circa Solem, & Lunam; verùm etiam circa quinque Erranteis ſtellas, ac Fixarum quoque Sphæram, deduxerunt. Intelligenda verò eſt in ipſis Planetis diſtantia mediocris, acceptaue, cùm ij verſantur circa longitudines medias; alioquin enim in Apogæo longiùs, in Perigæo propiùs diſtant.

Diſtantia mediocris, qua abſunt à Terra	Luna,	eſt Terrenarum ſemidiametrorum.	49
	Mercurius,		115
	Venus,		618
	Sol,		5165
	Mars,		4584
	Iupiter,		10453
	Saturnus,		55800
	Fixæ,		59000

Interim verò ex ipſa ſerie, qua iſtæ diſtantiæ increſcunt, comprobatus manet, qui Cælorum ordo in huiuſce Inſtitutionis Proœmiali capite propoſitus eſt; ſaltem aduſque cœlum Fixarum; nam quod de cæteris dici poteſt, id attigimus circa Theoriam Firmamenti.

Ac ſolent quidem aliæ nonnullæ, præter Parallaxin, rationes afferri comprobando huic ordini;

ordini; verùm illæ aut ſunt fallaces, vt quæ ex vmbris petitur (falſum eſt enim breuiorem vmbram à luminoſo corpore diſtantiore proiici, ſi in eadem ſupra horizontem altitudine, hoc eſt eodem gradu, accipiatur, quo propius) aut à decoro aſſumptæ, non perinde ſuadent, vt dum conſentaneum eſſe perhibent, Solem, qui princeps omnium ſit, ſolium in medio obtinere.

Hæc certè ratio neque Platonem, neque Ariſtotelem mouit, qui vt Lunam in infimo, ſic Solem in loco ſuccedente collocârunt. Non mouit item Anaximandrum, aut Metrodorum Chium, qui Solem in ſupremo; Lunam in ſequente, ſtellas Erranteis in locis ſuccedentibus; Inerranteis in infimo habuerunt. Non item alios, qui alias, aliáſque Soli, cæteriſque ſedeis aſſignârunt.

Et dicendum quidem hoc loco videretur, quemadmodum probabile ſit Mercurium, & Venerem ita Soli circumduci, vt aliquando quidem inferiores, propioreſque; ſed & aliquando etiam ſuperiores, diſtantioreſque à Terra ſint, quàm Sol: verùm res eſt intelligenda ex ipſis tam Copernici, quàm Tychonis, Syſtematibus ſequente libro proponendis; cùm heic referamus dumtaxat communem, Ptolemaicámque ſententiam.

CAPVT XIV.

Quæ item eorundem, & Fixarum ſit (ſed habitis ſimul apparentibus diametris) vera Magnitudo.

QVTA ex ſuppoſita diſtantia, & obſeruata apparente viſibilis rei diametro, iudicare licet de vera illius tum diametro, tum ſuperficie, tum craſſitudine, corporeave mole: eapropter, vbi, præter diſtantiam, adnotârunt etiam, illi iidem Aſtronomi, quanta cuiuſque Sideris diameter apparens, ſeu viſibilis foret; pronunciârunt etiam quæ foret Sideris cuiuſque vera Magnitudo.

Cæterùm videtur id quoque negotium longè difficilius, quàm reputari ſoleat, definire, quæ ſit habenda Sideris cuiuſque diameter apparens. Nam Sol quidem ſuo ſplendore ſeu ſpectetur ipſe, ſeu alia induſtria eius diameter exploretur, negotium facit maximum; aliorum verò Aſtrorum diſci nunc maiores, nunc minores (etiam in eadem à Terris diſtantia, ac in ea ſupra horizontem altitudine, quæ ſit refractione immunis) apparent, prout oculus eos ſpectat ex variis lucis, tenebrarúmque gradibus: tantò ſiquidem maiores videntur, quantò ſunt tenebræ denſiores; & ne lux quidem, qua apparent exiliſſimi, illos, quantum par eſt, deminuit; vt nobis quidem conſtitit.

Sanè, ne illud repetam, quod de obſeruatis à nobis Solis ac Lunæ diametris apparentibus eſt iam antè dictum; ac ne aliquid etiam heic ſubiiciam de cæteris; adnoto dumtaxat diametrum Mercurij, quæ alioquin apparet, haberíque ſolet minutorum duorum, aut trium, fuiſſe à nobis obſeruatam triente minuti non maiorem; idque cùm hac in Vrbe, anno 1631. & die Nouembris 7. manè, in ipſo Solis diſco apparuit, ac ſua ſe vmbella, citra Teleſcopium, in papyro pinxit; potuitque eius diameter cum diametro Solis comparari impunè. Prætereo autem illum exiiſſe è margine occiduo Solis (fuit enim retrogradus) hora 10. cum minutis 28. latitudinem Boream aſſequutum minutorum 6. ſecundorum 20.

Enimverò, quia, vt iam monuimus, Ptolemæi, Sectatorúmque ſententiam heic referimus; ecce imprimis quantas diametros apparenteis habuerint; & maximè quidem ſub mediocrem illorum à Terra diſtantiam.

Diameter apparens	Lunæ	eſt minutorum	33 [illegible]
	Mercurij		2
	Veneris		3
	Solis		31 [illegible]
	Martis		1 [illegible]
	Iouis		2 [illegible]
	Saturni		1 [illegible]

Circa Fixas autem nihil definierunt, niſi quòd Albategnius ſtellis Magnitudinis primæ vnius minuti, ac ſemiſſis (ſeu quantam & Marti) diametrum attribuit.

Deinde verò ex habita cæteris cuiuſque diſtantia ac viſibili diametro, obtinuere diametrum veram: eámque cum diametro Terræ comparantes, cubicéque multiplicantes, Sideris cuiuſque craſſitudinem, corpuſve ita deduxerunt, vt quantum à corpore Terræ excederetur, aut ipſum excederet, deſignauerint. Deſignatio autem, quod ad Planetas ſpectat, huiuſmodi fuit.

Sunt	Luna	minores Terra, vicibus	39
	Mercurius		19000
	Venus		28
	Sol		167
	Mars	maiores Terra, vicibus	1 [illegible]
	Iupiter		81
	Saturnus		79

Quod ad Fixas verò arbitraria quadam aſſumptione huiuſmodi.

Sunt Fixæ Magnitudinis.	I	maiores Terrâ, vicibus	108
	II		90
	III		72
	IV		54
	V		36
	VI.		18

Atque hoc quidem potiſſimùm iuxta Alphraganum; alioquin enim Albategnius habeos ſtellas I magnitudinis vicibus 102. majores, quàm Terram, & ſtellas VI. ſexdecim; docet ex Mundanis corporibus ſecundum magnitudinem ſpectatis, primo loco eſſe Solem; ſecundo ſtellas Fixas I magnitudinis: tertio Iouem, quarto Saturnum, quinto Fixas cæteras; ſexto Martem; ſeptimo Terram; octauo Venerem; nono Lunam; decimo Mercurium.

CAPVT XV.

Qui Planetarum Aſpectus ſint.

PLANETARVM Aſpectus quos Græci, Σχηματισμούς, Latini appellant *Configurationes*, nihil aliud ſunt, quàm mutuæ habitudines, quibus Planetæ ſe inuicem, quatenus ſunt in variis Zodiaci partibus conſtituti, reſpiciunt.

Et quia numerus duodenarius, quo Zodiaci Signa diſtinguuntur, ſortitur aliquotas parteis, Semiſſem 6. Trientem 4. Quadrantem 3. Sextantem 2. ea de cauſa, ſi Planeta vno conſtituto in certa Zodiaci parte, alius ab eo diſtet per ſemiſſem, ſitque proinde è regione, dicitur eſſe inter illos aſpectus oppoſitus, ſiue Diametralis; ſi per trientem, Trinus; ſi per quadrantem, Quadratus, ſi per ſextantem, Sextilis.

Et videbatur quidem prætereà aſſignandus aſpectus, qui Vncialis diceretur; quatenus Vnitas 1. eſt etiam aliquota duodenarij pars; & poteſt etiam vnus Planeta abeſſe ab alio per vnam duodecimam Zodiaci partem: at talis aſpectus admitti non ſolet & vice illius admittitur alius, qui quaſi cyphræ o. attribuatur; cùm nimirùm vnus Planeta nihil diſtat ab alio, ſed illi quaſi coniungitur; vnde & dicitur aſpectus Coniunctionis.

Res intelligenda eſt ex hac Figura, in qua, conſtituto Planeta vno in principio v. c. ♈, patet, ſi alios ſit conſtitutus in principio ♎, Oppoſitionis aſpectum eſſe: ſi in principio ♌, aut ♐. Trinum: ſi in principio ♋, aut ♑, Quadratum; ſi in principio ♊, aut ♒, Sextilem. Si denique in principio ♈, aſpectum Coniunctionis; vt & inſcriptæ lineæ demonſtrant, & characteres quibus ſolent ſinguli Aſpectus depingi; vt putà o—o, △, □, ✱, ☌.

Porrò, cùm Aſpectus ſolus Coniunctionis Syzygia dici mereatur; ſolet tamen vox etiam tribui & oppoſitioni, & Aſpectibus cæteris, abuſu quodam ampliationis.

Prætereo autem ſolere aſpectum aliquem dici Partilem, cùm Planeta vnus diſtat ab alio exquiſitè, per aliquotam partem; Platicum verò, cùm aut minuta, aut gradus etiam aliqui deſunt. Et cùm Partilis ſpeciatim coniunctio ea ſit, qua Planetæ ſunt in eadem Longitudine; eam coniunctionem dici Centralem, & Corpoream, qua iidem exſiſtunt quoque in eadem latitudine, & inferior ſupponit ſuum centrum centro ſuperioris, corporéque ſuo eius corpus tegit. Quod idem proinde proportione eſt de quouis Planeta, tanquam inferiore, reſpectu Fixarum, quibus applicatur, dicendum.

Prætereo item hoſce Aſpectus factos eſſe potiſſimùm celebreis apud Aſtrologos, qui ipſis tribuunt vim maximam tum in ciendis variis aëris mutationibus; tum in moderandis hominum fortunis; docentes, præter cætera, Oppoſitionem, & Quadratum aſpectus eſſe maleficos; Trinum, & Sextilem beneficos; Coniunctionem indifferentem.



Prætereo

Præterèo rurſùs, admiſſis ſolùm quinque illis Aſpectibus; conſtare Venerem, & Mercurium referri ad Solem non poſſe, alio Aſpectu, quàm Coniunctionis; cùm illa quidem, vix vnquam, pluſquam ſeſqui-ſigno; hic, ne ſigno quidem integro ab ipſo recedat.

Præterèo inſuper Keplerum induxiſſe nuper aſpectuum genera longè plura, nempe Semi-ſextum, ſeu Duodecilem, Decilem, Octilem, Quintilem, &c. quatenus attendit non poſſe ex iis ſolis quinque admiſſis, rationem reddi mutationum omnium in aëre obſeruatarum.

Præterèo demùm quas ſpeciatim Coniunctiones Magnas & Maximas vocant. Nam, vt Coniunctio quatuor inferiorum Planetarum ſimul, interdum Magna dicitur; ſic frequentiùs Magna vocatur, quæ Saturni ac Iouis eſt, & vigeſimo quoque anno contingit; cùm & Magna propriè, ſeu potius Maxima ea ſit, quæ trium Superiorum eſt, & contingit ſolùm octingenteſimo quoque anno; vti contigit anno hujus ſæculi quarto.

CAPVT XVI.

De variis Lunæ Phaſibus, pro varietate Aſpectuum, Configurationum-ve ipſius cum Sole.

QVIA Luna corpus ſphæricum, opacumque eſt, & lucem illam primariam, argenteamve mutuatur à Sole, ac ab ipſo ſemper dimidia ſui parte (aut etiam aliquantò ampliùs, prout minor eſt) illoſtratur; neceſſe eſt, vt, cùm aliundè ſitum circa nos, ac ipſi Soli interueniendo, continenter commutet; neceſſe eſt, inquam, vt ad nos conuertat nunc ampliùs, nunc minùs ex illuminato dimidio; ſicque quod ex illo apparet, variis formis, figuriſque, quas Phaſeis dicunt, exhibeatur.

Solent verò Phaſes cenſeri, ac nominari quatuor, pro quadruplici illo primùm recitato genere aſpectuum: nam vt aliundè ipſa Coniunctio minùs propriè aſpectus eſt, ſic Phaſis propriè tunc eſt nulla, vtpotè parte illuminata exiſtente tota à nobis auerſa, conuerſaque in ipſum Solem.

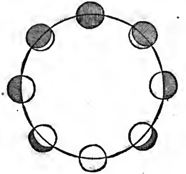
Non memoro autem Lunam, donec eſt inconſpicua, ſitientem, ſilentemque dici; & cùm totum id tempus Interlunium vocetur, ipſum ſpeciatim diem Coniunctionis appellari *Νουμηνίαν Nouilunium*; itemque *Ἔνην καὶ νέαν* quòd Luna eo die ſit *Vetus ac Noua.*

Prima itaque Phaſis dicitur, cùm Luna à Coniunctione recens, veſpereque emergens è Solaribus radiis, obuertit nobis portiunculam, & ipſam quidem quaſi excauatam partis illius illuminatæ (reſiduo, quod ſuprà, Cælum reſpectante) ac tum dicitur, & maximè quidem ſub ipſum Sextilem aſpectum, Corniculata, Falcatáque, & Græcè *Μηνοειδὴς*, ob formam videlicet propriam, quam, quæ imitantur cætera, *Lunulata* appellitantur.

Secunda eſt, cùm Luna ſub ſeptimum iam, aut octauum diem, quo quadrante à Sole abeſt, cauitate illa iam euanida, obuertit nobis integrum illuminatæ partis dimidium; ac idcircò *Διχότομος*, ſeu *Biſecta* dicitur, quòd ex ſemi-globo nobis obuerſo dimidium adhuc obſcurum ſit; & vt ſemi globus nobis ob diſtantiam quaſi diſcus apparet; ſic communis illa Lucis, & Vmbræ ſectio, quaſi recta linea diſcum hunc biſecans, appareat.

Tertia eſt, cùm exinde Luna ad Oppoſitionem properante, & maximè ſub Trinum aſpectum, ampliùs quà mdimidium illuminatæ partis oſtentat, ac ideò vocatur *Ἀμφίκυρτος, vtrimque gibboſa*, quòd non ampliùs altera parte caua, aut rectè ſecta, verùm tumida ex vtraque videatur.

Quarta demùm eſt, cùm prouecta ad Oppoſitionem Luna, obuertit nobis inter Solem, ipſamque conſiſtentibus, atque adeò ipſi ad eandem regionem cum Sole ſpectatis, totam partem illuminatam; ac integro proinde diſco (plenove orbe) fulgens, plena dicitur, & Græcè *Πανσέληνος*, quaſi *Tota-luna.*



Notum porrò eſt eaſdem Phaſeis Lunæ decreſcenti (ſeu ordine retrogrado) quæ ſunt increſcenti attributæ, competere; prout iterum ſub Trinum aſpectum ἀμφίκυρτος, ſub Quadratum διχότομος, ſub Sextilem μηνοειδὴς, apparet.

Notum & eam partem Lunæ, quà eſt vmbra, eſſe ſemper à Sole auerſam; ac ipſa ſpeciatim cornua in vetere Luna ſpectare ad occaſum, quæ in recente ſpectant ad ortum.

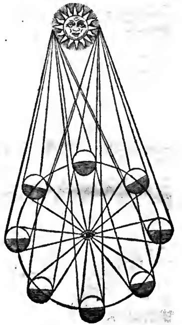
Poteſt hæc Phaſeon varietas ſuperiore figura ſic repræſentari, quaſi Luna à coniunctione orbem ſuum percurrens, talis ſuccedenter appareat, qualis per circuli parteis, albas relictas, exhibetur.

Moris verò eſt, vt eadem varietas figura proximè conſequente repræſentetur, vt intelligi quadamtenus poſſit, quemadmodum circumeunte Terram Luna, Sol quidem ipſius dimidium continenter illuminet, ſed eiuſce dimidij nunc ampliùs, nunc minùs, nunc nihil nobis obuertatur. Temetſi ſemicirculi ad Terram, oculumve conuerſi concipiendi ſunt quaſi ſemiglobi, & curuatura, quæ in plano repræſentari non poteſt, imaginatione ſupplenda eſt.

Pauca quædam heic adnoto. Vnum, quando requiritur, quare, cùm Phaſes Lunæ omnes demonſtrent Lunam eaſdem ſemper maculas Terræ obuertere, admittatur tamen eam volui circa centrum Epicycli; quo caſu pars globi illius antica facta in Apogæo, deberet poſtica fieri in Perigæo? Reſponſionem eſſe, idcircò id fieri, quòd ipſum Lunæ corpus ita reuoluatur circa ſui centrum, vt quantum à motu Epicycli auertitur, tantum à proprio conuertatur.

Alterum, Lunam à coniunctione primùm apparere tenuiſſima falce, aliquando vno, aliquando etiam tertio ſolùm die (quod idem proportione de eius ante coniunctionem occultatione dicendum eſt) quoniam prout eſt velocior, aut tardior, & partim proper Zodiaci ſitum, partim propter ſui latitudinem, nunc rectiùs nunc obliquiùs occaſura poſt Solem eſt; aliquando citiùs, aliquando tardius à crepuſculi claritate ſic eximitur, vt conſpicua effici ante ſui occaſum poſſit.

Poſtremum, illam Luculam, quæ in Luna noua, vetereque, præter argentea cornua eſt, reliquumque diſcum exhibet conſpicuum, ac Secundaria dicitur, Lunæque natiua vulgò reputatur, referendam eſſe ipſi Terræ acceptam: quatenus Terra reflectente in Solem, regionemque ipſi circumpoſitam quos ab ipſo recipit radios, reperitur Luna intra eam regionem, fitque illius particeps. Argumento enim inter cætera eſſe, quòd à quadratura ea lux



euaneſcat,

euaneſcat, vt Luna nimis procul abeunte, aut nimis procul adhuc abſente extra reflexionis illius regionem.

Dicendum quidpiam videretur de Phaſibus Veneris; ſed ſequente libro de ipſis cõmodiùs.

CAPVT XVII.

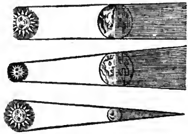
De Eclipſi Lunæ.

QVÆ Græcè Ἔκλειψις, Latinè *Defectus*, ſeu *Deliquium* dicitur; & in Luna potiſſimùm vocatur prætereà Labor, aut Labores.

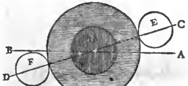
Eſt autem Eclipſis Lunæ nihil aliud, quàm priuatio lucis Solaris in Luna, propter interpoſitam Terram, ſcilicet, cùm Terra ſit opacum corpus, non poteſt Luna ipſam habere ſibi, Solique interceptam, quin Solis luce, ob quam fulget, ſpolietur, & obtenebreſcat.

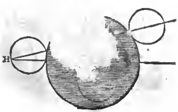
Suppono verò rem familiarem; corpus opacum, ſphæricumque projicere vmbram in partem à lucido auerſam; & æqualem quidem, ſeu cylindricam, ſi ipſum opacum fuerit æquale lucido; decreſcentem, ſeu conoïdalem, ſi minus: increſcentem, ſeu calathoïdem, ſi maius (ne interim memorem opaci dimidium in primo caſu illuſtrari: in ſecundo non-nihil ampliùs; in tertio aliquantò minùs, vt vel ipſa inſpectio ſchematis ſequentis manifeſtum facit.

Nimirùm exinde intelligitur, cùm Terra minor Sole ſit, & conoidalem, ſeu turbinatam vmbram in partem à Sole auerſam continuò projiciat; eſſe quidem Lunam immunem defectus, ſi dum eſt Soli oppoſita, extra hunc conum vmbroſum ſit; ſed neceſſariò deficere, ſi intra ipſum immergatur.



Conſtat verò debere Lunam eſſe Soli oppoſitam, ſiue per ipſum Plenilunium; quoniam aliàs Terra non poteſt ipſi, Solique interjici.





Conſtat & ipſam non ideò in omni Plenilunio deficere, quòd projiciente ſemper vmbram Terra in Eclipticam, Luna plærumque ob deflexionem Orbitæ ſuæ ab Ecliptica, latitudioe eiuſmodi ſit, vt talem vmb ram nunc verſus Boream, nunc verſus Auſt tum præte rſugiat.

Præterfugere autem vix poteſt ſenis quibuſque proximè menſibus: quòd Sol percurrens Eclipticam bis in anno tranſeat per Nodos, ſeu ſemel per Caput, & ſemel per Caudam Draconis; ac tum Sole verſante prope vnum Nodum, vix fieri poſſit, quin Luna ipſi opponatur nunc ampliùs nunc minùs prope alterum; ſicque in vmbram plus, aut minùs, vel ad Boream, vel ad Auſtrum Eclipticæ incurrat.

Vix autem, dico; quia raro quidem, ſed interdum tamen contingit, vt Luna vmbram præterlabatur intemerata penitùs, etiam per annum integrum: quemadmodum ſpeciatim anno ab heinc quinto eueniet,

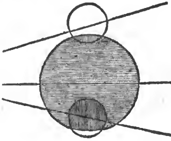
Dico præterea, nunc plus, nunc minus; quoniam, ſi exſtiterint quidem Luminaria in ipſis Nodis, aut proximè illos; tunc & tota Luna immergitur in vmbram, creatúrque proinde Eclipſis Totalis, totiuſve diſci; & Mora inter tenebras maior, aut minor eſt, prout centrum Lunæ per centrum, ſiue axem vmbræ, aut propiùs, aut remotiùs tranſit: vt taceam hùc quoque quidpiam facere velocitatem, aut tarditatem motus.

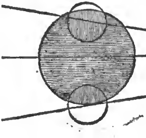
Scilicet, cùm diameter vmbræ ſit, habeturve propemodùm triplò maior diametro Lunæ, occupétque adeò vnum propè gradum cum ſemiſſe, quà Luna tranſit (idque aliquando altiùs, aliquando humiliùs, prout Apogæa, aut Perigæa eſt) ipſa aliunde Luna oon peruadit, niſi vnum gradus dimidium intra vnam circiter horam.

Poteſt porrò Eclipſis Totalis, & centralis quidem ex ſuperiore Figura intelligi; vt in qua ſit A B quidem Ecliptica; CD orbita Lunæ; E Luna primùm ingrediens in vmbram; F Luna vltimùm egrediens; G Luna in ipſo vmbræ centro.

Non centralis autem ex conſequente, vt in qua Nodus non ſit in centro vmbræ, ſed extra; vt putà in H, ac idcircò Luna per centrum non tranſeat.

Nora verò, Eclipſcis Totaleis, quæ maximæ ſont durationis (tales autem ſunt præſertim centrales) vix paucis minutis quatuor horas excedere, ac ſæpe conſiſtere infrà, quòd motus Lunæ per id tempus noo ſit ſemper tardiſſimus. Nota & dimidium penè huius temporis conſumi in mora intra totaleis tenebras; ſcilicet tempus Incidentiæ (hoc eſt ab initio Eclipſeos, ad vſque Immerſionis, Obſcurationiſve totalis momentum) non niſi vnius plus minùs eſt horæ; ac tempus Regreſſus (hoc eſt à momento primæ Emerſionis, recuperationiſve lucis ad ipſum vſque Eclipſeos fioem) conſimiliter.





Sin

Sin fuerint autem Luminaria remotiora à Nodis; tunc poteſt pars duntaxat Lunæ per ipſam vmbram tranſcurrere, ſicque fieri ſolùm Eclipſis Partialis; ipſaque ſeu maior, ſeu minor, prout diſtantia ab ipſis Nodis minor, majorve fuerit; ac propiùs adeò remotiuſve ab vmbræ centro Luna tranſierit.

Et cùm Lunæ diameter intelligatur diuidua in duodecim vncias, ſeu parteis æqualeis, quas appellant Digitos; ſolet defectus quantitas per digitos (ac digitorum etiam minuta) repræſentari; & maior, minorque haberi, quatenus plurium, pauciorumve digitorum fit obſcuratio.

Poteſt verò etiam Eclipſis Partialis ex ſuperiore vno, alterove ſchemate intelligi. Repræſentatur autem in vtroque duplex Lunæ Orbita, vt intelligatur quamobrem Eclipſis nunc in Auſtrum, nunc in Boream fiat; cùm prior aliunde inſinuet deficere interdum Lunam, priuſquàm ad Nodum peruenerit, poſterior, poſtquàm iam ſuperârit. Quæ eadem proportione ſunt circa poſteriorem Figuram Totalium Eclipſeon ſupplenda.

Prætereo heic Luculam illam, quæ in deficiente Luna obſeruatur (quæque per Totalem præſertim Eclipſin tantò rubicundior, obſcuriorque euadit, quantò magis Luna verſus vmbræ axem, centrumve accedit) eſſe videri ex refractione radiorum Solarium, qui prætergredientes Atmoſphæram Terrenam, verſus vmbræ axem ita deflectuntur, vt ipſam vmbram veluti dilutiorem efficiant, ac tantò magis, quantò minùs à margine receditur; tantò minùs, quantò magis ad axem acceditur, quò radij iam pauci, nullive perueniunt, quibus Luna vix, ac ne vix quidem interdum viſibilis fiat.

Prætereo & Penvmbram illam, ſeu obſcurationem, quæ initiò penè inconſpicua, addenſatur ſenſim ad marginem Lunæ (& porrò priuſquam diſci temeratio quaſi falcata appareat) ex eo creari, quòd Terra ſenſim ſubeunte Solem, lux in Luna ſenſim minuatur; & is eius margo euadat ſenſim, ſeu magis, magiſque obſcurus, cui plures pluresque Solis partes præripiuntur. Quod idem proportione dicendum de Penvmbra illa, quæ ſub finem Eclipſeos, reſtituto iam limbo, ſuperſtes, idcireò ſenſim euaneſcit, quòd plures, pluresque Solis partes, ſubductâ paullatim Terrâ, reuelentur.

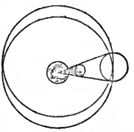
CAPVT XVIII.

De Eclipſi Solis.

QVÆ Eclipſis dicitur Solis, appoſitè magis diceretur Terræ; quippe Terra eſt, quæ tunc luce Solis, Lunæ interiectu, priuatur, vt Luna deficiens priuatur interiectu Terræ; cùm alioquin Sol lucem illibatam retineat. Sed dicatur tamen Sol Eclipſin pati, quatenus reſpectu noſtri deficit.

Deficere porrò nobis Solem ob Lunam interpoſitam, vel ex eo manifeſtum eſt, quòd non niſi per Nouilunia, ſeu cùm Luna ipſi eſt coniuncta, deficiat.

Quod autem non in omni Nouilunio deficiat, cauſa eſt latitudo Lunæ; quippe ob quam Luna aut ſupra ad Boream, aut infrà ad Auſtrum prætereat, neque directè inter nos, ipſumque Solem tranſeat; tranſeat autem ſolùm, cùm eſt in eodem (proximéve) Nodo, in quo Sol; ſicque Eclipſis Solis tum ſolùm creetur, cùm ambo Luminaria ſunt aut ſimul in Capite, aut ſimul in Cauda Draconis (vel certè quam-proximè) vt ex hac figura intelligi poteſt.



Illud fortaſſis mirum videatur, quam ob rem longè plures Lunæ, quàm Solis Eclipſes appareant: ſed cauſa eſt, quia globus Lunæ, quo nobis Sol eripitur, eſt longè minor globo Terræ, quo Sol præripitur ipſi Lunæ; vt proinde longè faciliùs Luna incurrat in vmbram Terræ, quàm viſus noſter in vmbram Lunæ.

Quanquam id accipiendum eſt de loco Terræ determinato, vt hoc, in quo nos degimus: nam ſpectato alioquin toto Terræ diſco, (dimidiove ſuperficiei, quaſi plano habito) nihilo ſunt Solis Eclipſes Lunaribus infrequentiores; ſiquidem per ſenos vt plurimùm menſeis, aliquæ aut heic, aut illeic Terrarum contingunt.

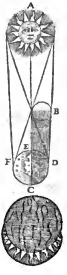
Id autem ideò euenit, quod Luna, cùm ſit, vt mox dictum eſt, longè minor, quàm Terra, non poſſit toti Terræ diſco ad Solem conuerſo eripere Solem; ſed vmbram ſolùm in aliquam ipſius partem tranſmittere, nunc quidem in hanc, nunc verò in illam. vnde & ſolet fieri, vt alicubi Terrarum Eclipſis Totalis tum ſit, cùm alibi Partialis ſolùm, alibi etiam nulla eſt.

Res intellectu facilis erit ex ſequente ſchemate, in quo vbi Sol fuerit A, Luna B, Terra C, conſtat Solem eripi totum à Luna interpoſita habitanti in puncto Terræ D, dimidium habitanti in E, nihil habitanti in F, veluti etiam plus, aut minus habitantibus in cæteris locis.

Obiter verò adnotare licet ex illo ſchemate, eam diuerſitatem aſpectuum ob Lunæ viciniam creari, vt meritò Aſtronomi de eius Parallaxi ſolliciti ſint; ac non ea ſolùm quæ Altitudinis, verùm etiam ea, quæ tam Longitudinis,

tudinis, quàm Latitudinis dicitur; vt vbi, & quantam-nam ſit Solis Eclipſin factura, definiant.

Cùm Partialis Eclipſis eſt, repræſentari ſolet hac altera forma, & deſignari etiam per duodenas diametri parteis, ſiue Digitos, eorumque minuta.



Nihil interim mirum eſt, poſſe totum Solem propter Lunam deficere; quoniam tametſi Luna ſit minor, eſt tamen etiam nobis propior; vt propterea poſſit apparens eius diſcus apparenti Solis diſco exæquari, ſicque eum totum obtegere.

Id tamen diſcriminis eſt inter Eclipſin Solis Totalem, & Totalem Lunæ, quòd iſta plærumque cum inſigni ſit mora, tanquam non valente ſe Luna ab vmbra Terrena breui expedire; illa verò nequeat eſſe cum mora, ſaltem valde ſenſibili (neque adeò poſſint eſſe valde diuturnæ, quæ interdum denſiſſimæ, etiam ſub meridiem, creantur tenebræ; adeò vt ſtellæ conſpiciantur, aues condantur, aut procidant, &c.) quòd Luna motu ſuo in Ortum Soli ſubtercurrens, ſtatim ac limbo ſuo orientali orientalem limbum Solis attigit. Solemque adeò totum operuit, incipiat ipſo occidentali occidentalem deſerere, Solemque adeò reuelare.

Quin-etiam contigit interdum, vt quia apparens diſcus Lunæ Apogeæ minor eſt, quàm Perigeæ, atque ideò minor, quàm ipſe diſcus Solis, contingit, inquam, vt dum Apogea ſubtercurrit Soli, & centrum centro coniunctum habet, ſuperſit ex Sole totus circùm limbus, quaſi armilla aurea, aureúſve quidam circulus; totum ſcilicet non tegente Luna.

Quòd ſi requiras, quæ maxima Eclipſeos Solis duratio ſit; perſpicuum eſſe videtur illam duarum plus minus eſſe horarum. Quippe cùm Luna ſingulis horis conficiat plus minùs vnius gradus dimidium, quanta transcurrenda Solis diameter eſt; ideo neceſſe eſt, ex quo Luna limbo ſuo orientali occidentalem Solis attigit, Eclipſique principium fecit, horam inſumat, quovſque idem limbus ad orientalem Solis perueniat, mediumque Eclipſeos efficiat. Et quia tunc ſolùm limbus Lunæ occiduus ad occiduum Solis peruenit, quem & mox relinquit, adeò vt ceſſante Incidentia, incipiat Emerſio; neceſſe eſt horam iterùm inſumat, quoad vſque idem limbus ad orientalem Solis perueniat, & ab eo excedens Eclipſi finem faciat.

LIBER

LIBER TERTIVS
DE
COPERNICI ET TYCHONIS BRAHEI SYSTEMATE.

CAPVT PRIMVM.

Quos imitatus Copernicus in Syſtemate confingendo fuerit.

CVM ſit Iam dicendum, Appendicis loco, de Mundano Syſtemate, iuxta mentem Copernici; & ſubinde quidpiam de eo, quod non multùm abſimilis, Braheus ipſi ſubſtituit; præfandum eſt, quicquid à nobis de priore præſertim dicetur, eò ſpectare ſolummodo, vt quoniam celebre euaſit, cuiuſmodi ſit, explicetur, & quemadmodum propugnetur à ſuis aſſertoribus: neque enim nos alioquin ſponſores, vadeſque ipſius præſtamus.

Principio verò, cùm Syſtema, Hypotheſiſve Copernici moueri Tellurem ſuppoat; ideò ſciendum eſt opinionem, quæ Terræ motum tribuit, eſſe antiquam admodùm; nempe cùm etiam Pythagoræ, Pythagoræorumque fuiſſe oſtendatur; tametſi non omnes ipſam vno modo expoſuerint, defenderintque.

Aliqui enim voluere Terram in centro Mundi exſiſtentem reuolui in Ortum, circa proprium axem, ſpatio horarum 24. & exinde fieri, vt Sol, cæteraque Sidera videantur eodem ſpatio temporis reuolui in Occaſum.

Ita Ecphantus Pythagoreus, & Heraclides Ponticus, ac Plato iuuenis dum eſſet, & nonnulli prætereà alij.

Notandum eſt autem iſtos non ideircò ademiſſe omnem Sideribus motum; ſed ademiſſe ſolùm diurnum, tanquam affictum ex motu Terræ; & reliquiſſe quibuſque proprios, veluti Lunæ menſtruum, Soli annuum, Marti biennem, &c. videlicet alia ratione explicare non poterant Coniunctiones, Oppoſitiones, Aſpectus alios Planetarum.

Ex quo fit, vt mirari liceat cenſuiſſe Nicetam, apud Ciceronem, Cælum, Solem, Lunam, Stellas, ſupera denique omnia ſtare, neque præter Terram aliquid moueri.

Alij voluerunt imprimis duo quædam conſtare immota: nimirum heic Sphæram Fixarum, quam vt mœnia Mundi habuerunt; heine Solem, quem in centro degentem appellarunt Iouis cuſtodiam, & Vniuerſi Lareis, ſeu Focum. Deinde inter Fixas, & Solem, fecere mobileis Planetas, ac inter ipſos Terram, quam & defenderunt moueri, non modò diurno motu circa proprium axem, verùm etiam annuo circa ipſum Solem.

Ita Philolaus Ariſtarchus Samius, Plato iam maturior, itémque Seleucus Mathematicus, & Hicetas, ſiue Oicetas (vtroque enim nomine videtur idem intelligi, imò etiam fortè nomine Nicetæ, vt proinde eius opinio potuerit fuiſſe non vndique ipſi Ciceroni perſpecta) inſupérque alij nonnulli.

Iam Nicolaus Copernicus, qui fuit Canonicus Torunenſis, & ante annos paulò plus centum floruit, imitatus eſt hoſce poſteriores; ſed ita nihilominùs, vt ſuppleuerit aliqua, quæ fuiſſe à veteribus animaduerſa Authores non tradunt.

Ex quo autem opinio inſtaurata ab illo fuit, neque enim perinde reſtitui à Cardinali Cuſano, motus Terræ propugnatore, ſæculo antè vno, potuerat) amplexi eam ſunt Rheticus, Rothmannus, Mæſtlinus, Landsbergius, Schickardus, Keplerus, Galileus, Vendelinus, Hortenſius, Bullialdus, aliíque penè innumeri.

Atque id quidem ne Origanum, Longomontanum, & aliquos alios ex recentioribus memorem, qui adhærentes prioribus, detinentéſque Terram in centro, tribuere ipſi motum diurnum; & tum reliquere Planetis motus proprios explicatiùs, quàm veteres; tum conceſſere Firmamento, ſeu Sphæræ Fixarum motum illum lentum, hoc eſt reuolutionem vnam, intra annorum viginti quinque millia, de qua ſuperiore libro dictum eſt.

Heic adnotandum, nomine Terræ, Telluriſ-ve intelligi globum hunc compactum ex Terra ſpeciatim vocata, & Aqua ipſi interfuſa, & corporibus exinde prognatis. Huiuſmodi autem corpora habenda ſunt, Animalia, Plantæ, Lapides, Mineralia, Meteora, Ignis ipſe (prout ex pingui, quæ terrena eſt, materia creatur) Aër etiam, ſeu Atmoſphæra (quatenus aliud nihil eſt, quàm textura quædam vaporum, corpuſculorumve ex terra & aqua, miſtiſque rebus exhalatorum) ipſáque non altùm admodum euecta, ac ſolidiorem interim Terræ, & Aquæ orbem, eo penè modo, quo lanugo malum cotoneum, circumveſtiens.

CAPVT II.

Quo proinde ſitu, atque ordine Terram, Sideráque habuerit.

INTELLIGENDVM porrò eſt ex ſubiecto heic ſchemate, quænam ſit Terræ, ac Siderum, partim iuxta Copernicum, recentioreſque diſpoſitio.

Videlicet regio Fixarum habetur pro Mundi extremo, ipſoque penitùs immoto, & quantum quidem ad ſenſum patet, orbiculari, ſeu ſphærico; tametſi illius figura deſignari certò à nobis non poteſt, qui neque ſuperficiem illius extimam videmus, deprehendimuſve in qu[illegible] vbi, quomodo deſinat, neque intimam etiam vlla ratione diſcernimus, qui quicquid eſt furſum, à regione vſque ſuperioris aeris, quaſi in eadem diſtantia, ſuperficie-ve conſtitutum ſolo viſu duce habemus; cùm & poſſint Fixæ propiùs remotiúſque diſpoſitæ eſſe; & quæ inter ipſas apparet inæqualitas tam eſſe valeat propter minorem, maioremque diſtantiam, quàm propter maiorem, minoremque corporum molem.

Sol verò habetur pro centro aſpectabilis huius concamerationis, ſeu potius illius centrum occupat; ipſe pariter exiſtens immotus. Quanquam licet immotus ſit, quatenus è loco ſuo non excedit; arguitur tamen in ipſo loco, ſeu circa ſuum axem reuolui intra dies viginti ſeptem, ex ipſo motu Macularum, quæ in illo ſunt obſeruatæ, poſtquàm Teleſcopium adinuentum eſt.

Hiſce autem duobus quaſi terminis immobilibus conſtitutis, diſponuntur in interſtitio ipſi Planetæ mobiles; vtpote, qui varios, motus circa Solem, & ſub regione Fixarum, obeant.

Ac primò quidem proximè Solem collocatur Mercurius, vt qui circuitum circa ipſum omnium breuiſſimum deſcribat, eundemque citiſſimè abſoluat; nempe intra menſeis quamproximè treis.

Secundo loco ſtatuitur Venus, quæ vt ambitu ſuperat Mercurium, ſic velocitate ſuperat ſequenteis; videlicet circuitum intra menſeis ſeptem cum ſemiſſe abſoluens.

Tertio ipſa Tellus, quæ vt ſuo circuitu complectitur Venerem, ita ipſum tardiùs abſoluit; vt putà ſolùm intra menſeis duodecim, ſiue annum vnum.

Quarto Mars, qui & Telluri circumducitur, & non abſoluit circuitum, niſi annis proximè duobus.

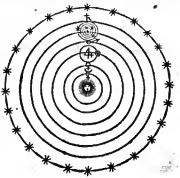
Quinto Iupiter, qui & Martem pari ratione circumit, & circuitum, niſi annis proximè duodecim non abſoluit.

Sexto Saturnus, cuius circuitus cæteros omnes complectitur, & abſoluitur ſolummodò intra annos proximè triginta.

Adiicit Copernicus Terram inter Venerem, Martemque locatam tantà inter meare ab vtroque diſtantia, vt in ipſo eorum interſtitio circumductam ſibi habeat tanquam aſſeclam Lunam, quæ vnà cum ipſa ita transuehatur circa Solem motu annuo, vt interim tamen motu menſtruo ipſi Terræ circumferatur.

Adiicere deinceps licuit incedentem pari modo Iouem inter Martem, ac Saturnum, eâ ab illis ferri diſtantiâ, vt in ipſorum interſtitio circumductas ſibi habeat tanquam aſſeclas quatuor quaſi Lunas, ſiue mauis ſtellulas ſolo Teleſcopio conſpicuas, & Medicea Sidera à Galileo indigitatas; quæ vnà cum ipſo Ioue ita circa Solem vehantur motu duodecenni, vt interim tamen motus peculiareis circa ipſum obeant, intima die vno, cum dodrante; ſuccedens diebus tribus cum ſemiſſe; tertia diebus ſeptem cum ſextante; extima diebus ſexdecim cum beſſe.

Adiiceremus Saturno quoque circumferri duos aſſeclas, ſi qui duo orbiculi ad latera eius interdum apparent, eadem forma conſtanter forent, & non interdum acuminarentur, exporrectiſque quaſi brachiis, relictoque medio interuallo, quaſi anſulæ Saturno hære-



rent,

rent ; interdum quaſi vnum , idemque cum ipſo corpus euaderent, prouectis contractiſque heioc inde verſus extremas cuſpides interuallulis ; ac tanta inſuper varietate Saturni corpus transformarent , vt ſpectandum omninò ſit , quouſque tota & facierum & periodorum diuerſitas obſeruata ſedulò fuerit , priuſquam aliquid proouotietur.

Adiiciendum quin-etiam erit , circumferri duos Veneri, ſi verum ſit, quod ſcribitur , obſeruatos duos ante paucos menſeis à Fontana Neapolitano ; qui eximio illo ſuo Teleſcopio perhibetur etiam in Marte detexiſſe quaſi globulum ad centrum , & proximè oram circulum quaſi nigricantem ; vti & in Ioue duas, treiſve tranſuerſas nigricanteis faſciolas , cuiuſmodi nihil nos adhuc potuimus Teleſcopio noſtro , Galileano licet , ipſoque præclaro deprehendere.

Vtcumque ſit , conſtare poteſt , eſſe Planetas quoſdam primarios , ac veluti Principes, vt purà Mercurium, Venerem, Tellurem, Martem , Iouem , & Saturnum ; quoſdam ſecundarios, ac veluti pediſſequos, Lunas nimirùm, tam Terrenam, quàm Iouialeis, quàm cæteras, quæ reliquis globis poſſunt circumduci.

Poſtremò , cenſuit Copernicus ſpatium à Saturno ad vſque Fixas interceptum , eſſe ingens , ac penè immenſum. Quippe & diſtantiam Fixarum à Terra tantam fecit , vt non modò ipſe Terræ globus ad regionem Fixarum collatus puncti inſtar ſit , quod à nemine non admittitur ; ſed puncti etiam inſtar ſit, quem ipſe alioquin Magnum orbem dicit: ipſum ſcilicet quaſi Cælum Terræ, ſiue in quo Terra circuitum circa Solem peragit, cuiúſque adeò ſemidiameter eſt ipſa inter Terram , Solemque diſtantia.

CAPVT III.

Cuiuſmodi triplicem motum Telluri attribuerit.

SVPPOSITO Telluris loco, triplex motus eſt, quem illi Copernicus tribuit; Diurnus, Annuus, Inclinationis.

Diurnus eſt ipſa Telluris reuolutio circa proprium axem ; idque tendendo verſus ortum , & peragendo circuitum intra horas 24. adeò vt eadem Terræ pars (v. c. hæc, in qua nos verſamur) nunc in Solem conuerſa die fruatur, nunc auerſa patiatur noctem : ac ipſæ interim Cæli partes , quæ ex ordine quaſi occurrunt, reteguntúrque , oriri appareant, quæ ex oppoſito , retrò abeunt , occultantúrque, occidere.

Annuus eſt ipſa eiuſdem Telluris progreſſio per Zodiacum, hoc eſt ſub Signis Zodiaci; dum inter Venerem , Martémque incedens, & in Orientem etiam contendens , circumducitur ipſi Soli , ac circuitum peragit , vt iam dictum eſt, intra annum. Nempe, dum eius ſuperficies diurno motu circa centrum, axemve proprium conuoluitur , ipſum interim eius centrum prouehitur ſenſim iuxta ſucceſſionem Signorum ; eo modo, quo voluto ſupra planum globo , ipſius centrum ſecundùm longitudinem plani promouetur; donec interim ſuperficies circa centrum, axemque globi reuoluitur.

Fieri autem vult ex hoc motu, vt, quia Terra exſiſtente inter Solem, & vnum Signum , Sol tum tegit oppoſitum , ac dicitur in illo eſſe ; ideircò Terrâ conſtitutâ , v. c. in Libra, Sol eſſe appareat in Ariete , & tranſeunte Sole ex Libra in Scorpionem appareat Sol tranſire ex Ariete in Taurum , ac ita deinceps. Adeò proinde , vt Terra ſit, quæ Zodiacum reipsâ percurrat , deſcribâtque Eclipticam ; Sol verò ipſe ſit, qui percurrat , deſcribâtque apparenter.

Motus demùm Inclinationis , Declinationiſve eſt ipſa deflexio axis Telluris à parallelismo cum axe Eclipticæ , & continentia in perpetuo ſui ſecum , in quo-vis ſitu , paralleliſmo ; ob quem aliunde & ſemper maneat axi Mundano parallelus, & æquatorem Terræ contineat ipſi æquatori Mundi parallelum: ſicque dici hic valeat non tam reuerâ nouus motus, quàm quædam quaſi motuum ſuperiorum modificatio. Poteſt autem eodem proportione modo intelligi fieri , quo , dum puerorum turbo ſupra planum conuoluitur , circelloſque varios cuſpide deſcribit, ipſe illius axis, tum continet ſe ſibi parallelum , ſeu in ſitu ſemper perpendiculari ; tum continet quoque baſin turbinis ipſi horizonti ſemper parallelam.

Nimitùm, ſi in Magno orbe, de quo eſt paulò antè dictum , concipias tum Eclipticam, tum interſecantem ipſam Æquatorem , cuius planum intelligatur eſſe in Fixas vſque productum ; ac ſimul Axis per Solem tranſiens intelligatur in eandem regionem quouſque in polos deſinat , traductus : finge deinceps Terram eſſe in principio Arietis, & ipſius æquatorem cum Mundi æquatore , illiuſve plano coincidere ; erit tunc ſanè axis Terræ axi Mundano parallelus. Concipiendum autem prætereà ſolùm eſt , dum Terra exinde verſus Taurum , porróque progreditur , illius axem non diuaricari , ſed contineri ſemper ſibi ipſi , & axi Mundano parallelum, ex eoque fieri vt eius æquator Mundi æquatori parallelus maneat.

Rem non malè capies , ſi acceptâ præ Manibus vulgari Sphærâ, ipſam habeas pro magno orbe , globulumque adeò intimum pro Sole; axem pro portione axis Mundi, & Æquatorem, pro circulo in plano Æquatoris Mundi conſiſtente: Ac tum ad manum quoque aſſumas globulum quempiam ſuo axe traiectum, quem pro Terra ducas , & ipſum ita applices Sphæræ ad initium Arietis , vt in ipſo plano æquatoris ſit, & axiculum ſuum ipſi axi Sphæræ parallelum habeat: Deinceps autem globulum ſic ſenſim, & ex ordine traducas per Eclipticam , vt & axis axi , & æquator æquatori parallelus indefeſsè teneatur.

Quin-etiam , quantum licet in plano rem vtcumque repræſentare , eſto in ſchemate ſequente A B C D Sphæra Fixarum ; A C axis Mundi , E F G H Magnus orbis , ac in ipſius ſuperficie F H , Æquator , eiuſque axis tranſiens per Solem (in centro ſubeſſe intellectum) E G. Eſto Ecliptica I K , & Terra per

Digitized by Google

ipſam incedens multiplex ille orbiculus ſuo vbique axe, ſuoque Æquatore notatus. Cernere licet, ſi Terra quidem in Æquatore Magni orbis fuerit, habere ipſam ſuum Æquatorem cum Æquatore Mundi coincidentem,& ſuum axem non coincidenrem quidem cum axe Mundi, ſed parallelum tamen ipſi (nimirum concipiendum eſt axem AC, vel eius portionem E G, per centrum magni orbis tranſire, axiculum verò L M eſſe in eiuſdem orbis ſuperficie.) Sin Terra extra Æquatorem magni orbis fuerit, tueri ipſam ſemper ſuum Æquatorem ipſi Æquatori mundi parallelum,& axem axi ſimiliter; neque pati vnquam,vt diuertatur verſus axem Eclipticæ, quæ in ſuperiore figura eſſe inrelligitur NO.

Norandum verò obiter, cùm dici heic audis Æquatorem Mundi, Axem Mundi, Polos Mundi: id fieri, retenta denominatione ex vulgari Hypotheſi; quatenus Terrâ reuolutâ in ortum, totus Mundus apparet reuolui in occaſum ſecundùm hunc Æquatorem, circa hunc Axem, ſuper his Polis; qui reipsâ nihil aliud ſint, quàm Æquator,Axis & Poli ipſiuſmet Terræ diurno motu circumvolutæ.

Quamobrem porrò Tertiùs hic motus excogitatus, inuectuſque à Copernico fuerit, aliquantò pòſt commodiùs dicetur.

CAPVT IV.

Quam ob rem de motu,quieteve Telluris, aut Siderum, fidendum Senſui non duxerit.

QVONTAM verò iſti-ne motus Tellurì competant, annon, in controuerſiam vertitur, & res videtur debere ſenſu,aut ratione diiudicari; ideò ſtatuit Copernicus dirimi hanc litem ex eo, quod ſenſui apparet, non poſſe.

Siquidem, ipſo etiam Ariſtotele atteſtante, ad hoc,vt res viſa moueri appareat,nihil prorſùs refert, ipſane, an oculus, videns moueatur; vtrouis enim modo, motus imputatur rei viſæ,ab oculo;ac ipſe quoque Philoſophus,ad rem monſtrandam, vtitur exemplo nauigantium, quibus à portu ſoluentibus apparet terra recedere;

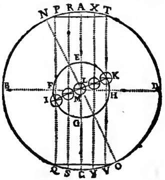
Prouehimur portu; terræque,vrbeſque recedunt.

Quocirca, ait Copernicus; ad hoc,vt Aſtra tendere in occaſum appareant, nihil intereſt, ipſa-ne eò reipſa tendant,an ſpectatoris oculus, vnà cum Terra tendat in ortum: cùm vtrouis modo ea ſint apparitura tendere in occaſum. Et, vt Sol appareat ex Cancro in Leonem diſcedere, nihil refert,an reuerà diſcedat, an ſpectator ſit, qui vnà cùm Terra diſcedat ex Capricorno in Aquarium; cùm Sol vtrovis modo appariturus ſit ex Cancro in Leonem tranſire.

Videtur proinde res ſic concipienda, vt ſi quis Mediterraneus,mariſque inexpertus transferatur dormiens,neſcienſque in nauim.Nam, vt iſte expergefactus iuraturus ſit accedere littus, aut recedere, nauim verò ſtare immotam; quatenus omneis nauis parteis eodem ſemper ſitu inter ſe manere conſpiciet, & nautas per ipſam, vt per domum terræ hærentem, quieſcere, diſcurrere, ſcandere malum, &c. ac ipſum littus interim euadere aut accedenti propius; aut recedenti diſtanrius; ſic nos in ipſa Terra nati, educati, aſſuefacti (quod eſt adhuc ampliùs, quàm eſſe translatos) facilè iuraturi ſumus Sidera eſſe, quæ nobis oriantur, aut occidant, Terram verò immotam eſſe; quòd omneis ipſius circumpoſitas nobis parteis eodem ſemper ſitu inter ſe obſeruemus, & in ipſa, vt in domicilio fixo quieſcamus, variéque moueamur; ac aliunde Sidera extra ipſam poſita in ſitum interim altiorem, depreſſioremque nobis euadant.

Diſcrimen ſolummodo eſt, quòd ille exire è naui, & in portu ſe ſiſtere, vnde hallucinationem deprehendere, colligereque liceat, poſſit; nobis verò exire è Terra in fixum locum non liceat, vnde moueri Terram experiamur, fallaciamque noſtri viſus emendemus.

Heinc, quia donec in Terra ſomus, oculus eſt ſemper eodem modo affectus,atque idcircò



incapax,

incapax, quo diiudicari controuerſia poſſit, Terráne moueatur, an-non; ideò ſola ſupereſt Ratio, quæ facem quaſi præferat, & vtra pars Problematis ſit potiſſimum probabilis doceat.

Opinantur porrò & Copernicus, & qui ab eius partibus ſtant, ſuffragio rationis ſeeſſe potiores. Id autem cognoſcendum eſt, tum ex iis rationibus, quibus ſententiam ſuam propugnant; tum ex iis exceptionibus, quas rationihus, impugnantium opponunt.

CAPVT V.

Quæ viſæ magis congruæ rationes ad adſtruendum motum Telluris Diurnum.

NAm quod ad Diurnum quidem motum ſpectat; tollitur primò, inquiunt, vaſtiſſima illa Primi mobilis ſphæra Firmamento ſuper-extructa, & ad hoc ſolùm excogitata, vt inferiora omnia abripi ab ipſa diurno motu intelligantur. Nimirùm Terra ſimplici corpuſculi ſui verſus ortum reuolutione, Primi mobilis vice fungitur, ac tantum præſtans, quantum ea Sphæra Cælos interim, Sideráque omnia eo labore ſubleuat, vt inceſſantem illam abreptionem haudquaquam patiantur.

Atque id quidem pro genio Naturæ, quæ nunquam præſtat per ambages, quod poteſt per compendium; neque per plura, quoties quid poteſt æquè commodè per pauciora.

Secundò, tollitur proinde inſana illa rapiditas, qua neceſſe eſt, Sphæram illam ferri. Quod enim etiam rapiditas in motu Terræ obiicitur, quatenus aſſumptum in eius æquatore punctum celeritatem bombardici globi, dum è fiſtula exit, æmulatur; cùm etiam acceptum in æquatore Firmamenti, iuxta communem ſententiam, abripiatur neceſſe ſit quinquagies millies rapidiùs, quàm eiuſmodi punctum Terræ.

Vt prætereatur interim, Naturam harmonicè omnia præſtantem, non puſillas res ad quietem, ingenteis ad motum; verùm illas potiùs ad motum, has ad quietem comparare. Atque heic quidem id tantò magis, quantò aliunde Terra ex natura figuræ ſuæ volubilis eſt, extremum verò Mundi corpus, cuius figuræ exteriùs ſit, vt paullò antè dictum, neſcitur; cùm & eius eſſe probabile ſit, quæ ſit ad quieſcendum, conſiſtendumve maximè idonea. Nam &, quòd alioquin tanta Machina, quantus eſt totus Mundus, inceſſanter circumrotetur, & pernicitate quidem inexcogitabili; ſola hæc Terræ pillula, habita pro puncto, immota conſiſtat, inuariatáque maneat; qui haberi congruum, aut concinnum poſſit?

Tertiò, tollitur perpetua violentia inferioribus Cælis facta; dum præter propriam inclinationem, qua in Ortum tendunt, principium extrinſecum eſt, quod vim in regionem oppoſitam imprimens, ipſos in Occaſum abducit. Ac ſi foret quidem violentia naturæ inclinatione minor, res videri poſſet tolerabilis; at illam ita excedere, vt ſit in Saturno pluſquàm decies millies ac ſeptingenties maior; & tantus hic exceſſus multiplicetur in Firmamento pluſquam octingenties nonagies: quî videatur res poſſe tolerari?

Ex quo fit proinde, vt mirari liceat, Authores communis ſententiæ alienum eſſe exiſtimare à natura, perfectioneque diuinorum corporum, ferri inæquabiliter; & reputare tamen dignum, vt ipſa eadem corpora diſtrahantur tantoperè: & cùm revereri Naturam videantur; non vereri eos tamen in ipſam, inferre infandam violentiam; ac profeſſos præſertim nihil, quod violentum ſit, diuturnæ eſſe durationis.

Quartò, tollitur ea abſurditas, niſi impoſſibilitas potiùs, quam non ſatis cauent, qui volunt ſphæram inferiorem intra ſuperiorem reuolui, & ſimul ab ea abripi. Nempè, cùm oporteat ambas ſuperficies, conuexam ſcilicet illius, & concauam huius, eſſe vt contiguas, ita æquabiliſſimas; conſtat profectò impreſſionem fieri hoc caſu nullam poſſe, propter inuariatum vtriuſque in ſuo loco ſitum; atque adeò propter defectum preſſionis, quæ ſine exceſſu è loco, aut commiſſura partium, intelligi fieri aliqua non poteſt.

Ne addatur Cæleſtia ſpatia conuinci eſſe fluida, non verò ſphæris ſolidis, quæ abripiantur, occupata; tum ex Phaſibus Veneris, de quibus aliquanto pòſt; tum ex Cometarum per ea traiectione; tum ex defectu refractionum; tum argumentis id genus aliis.

Quintò, tollitur contrarietas, ſeu diſtractio motus eiuſdem Planetæ in parteis contrarias; ac vnus dumtaxat, inque vnam partem, & ipſe quidem admodùm moderatus, relinquitur motus. Nam Saturnus, exempli gratia, non ſingulis diebus circumibit Terram; ſed Terra hoc motu ipſum ſubleuante, totis ſolùm triginta annis perluſtrabit Zodiacum ſemel: & Luna non tricies circumibit Terram in menſe; ſed Terra hunc motum recipiente in ſe, circumibit ſemel dumtaxat; & ſic de cæteris Planetis.

Pari autem ratione Cometæ, ſi qui ſurſùm appareant, non ferentur ſimul & ſuis traiectionibus, & abrepta Mobilis primi; ſed ſuis traiectionibus ſolùm agentur per Æthera, ac motus interim diurnus ipſis affingetur ex ipſa Terræ reuolutione. Ac pari rurſùs modo, ſi Nouæ quæpiam Stellæ in Cælo naſcantur, quæ ſpecialibus careant motibus, vt celebris illa anni 1572. in conſtellatione Caſſiopeiæ viſa; & alia rurſùs anni 1604. in pede Serpentarii, tum, cùm ibidem Magna coniunctio trium ſuperiorum Planetarum fuit; pari, inquam, modo hæ ſtellæ perinde conſtabunt, ac perpetuæ Fixæ; Terra verò perinde illis motum diurnum, ſui reuolutione, ac Fixis perpetuis, affinget.

Poſtremò, aiunt; vt congruum eſt magis circumluſtrari à naui maritimam oram, quàm ab ora ipſam nauim: conuerti ex ordine oratoris faciem ad varias auditorii parteis, quàm

totum circùm anditorium ad faciem oratotis immotam; & alia id genus ſimilia; ita videtut magis congruum, conoertere Terram ſeipſam ad parteis Cæli varias, quàm totam regionem Cæleſtem ipſi immotæ circumferri; ac potiſſimùm, cùm, vt dictum eſt, idem vtrouis modo appareat.

Tantò autem eſt, addunt, magis conſentaneum conuertere Terram parteis ſui varias in Solem, quàm Solem ipſum varias Terræ parteis circumluſtrare, quantò ipſa eſt Terra, quæ Sole, non Sol, qui Terra indiget; cùm ſit magis ſecundum naturam, vt quod alio eget, verſus illud tendat, quàm ipſum nihil egens verſus id, quod eget.

CAPVT VI.

Quæ viſa magis congruæ ad aſſerendum Annuum.

QVOD attinet verò ad Annuum; primò quidem, inquiunt, cùm Sol ſit veluti cor, & lucis, caloris, vigoriſque fons, quo tota tegio Planetaria perfunditur, ac animatur; nempe, vt opportunè conſideat is Moderator, & quaſi Princeps,

Ad cuius numeros & Dy moueantur, & Orbis
Accipiat leges, præſcriptaque fœdera ſeruet.

Certè illa Solis circumvolutio propemodùm menſtrua circa proprium axem, de qua paullò antè, occaſioni eſt, vt concipiant Solem emiſſis à ſe radiis compellere omneis Planetas ad imitandum eundem motum; ac fieri exinde, vt quò vnuſquiſqoe Planeta Soli propior eſt, eo citiùs circuitum abſoluat, tanquam potentiùs, propter radios confertiores, circomabductus. Neque verò ad hoc obſtare aut debilem radiorum vim, aut Planetarum corpoream molem. Nam Planetas quidem ex ſe neque graueis, neque leueis eſſe; ac ideo poſſe minimo impulſu, momentove mutare locum; Radios verò, quos experimur impingi, reflecti, ſubingredi, diſcutere, exurete, ac diſſoluere corpora, poſſe ea vi pellendi eſſe præditos, qua Planetas nullàtenus reſiſtenteis moueant, atque circumducant.

Secundò, ſi diſpoſitionem tam quoad magnitudinem, quàm quoad motum Planetarum ſpectes; erit Mercurius minor ſimul, & celerior Venere, hæc Terrâ, hæc Marte, hic Ioue, hic Saturno; quæ ſeries & concinna eſt, & inſtituto naturæ digna. Ac ſeries quidem motuum citra omnem controuerſiam eſt: quod ad magnitudinum verò ſeriem ſpectat, non deſunt quidem, qui exiſtiment Terram eſſe non modò Marte, verùm eriam Ioue maiorem: ſed nempe cùm res pendeat ex limitatione parallaxeos, & apparentis diametri, quod negotium eſſe aleæ plenum ſuperiùs inſiouatum eſt: mirum nihil eſt aliquibus, ſecus quàm cæteris videri.

Vtcumqoe autem ſit; ſaltem conſtat in vulgari Syſtemate nihil eſſe poſſe perturbatius, tam quod ad magoitudinum, quàm quod ad motuum ſeriem ſpectat. Nam in eo Luna eſt Mercurio maior, hic minor Venere, hæc minor Sole, hic maior Marte, hic minor Ioue, hic maior Saturoo. Et rursùs; mouetur Luna metu menſtruo, Mercurius annuo, Venos etiam, Sol pariter, Mars annis 2. Iupiter 12. Saturnus 30. Firmamentum 25000. Nona ſphæra 1700. Decima 3400. Primum mobile horis 24.

Tertiò, præclarè exinde explicatur, quam ob rem Mercurius, & Venus non multùm digrediantur à Sole, neque vnquam Terram ſe inter, ac Solem conſtitutam habeant; Mars verò, Iupiter ac Saturnus digrediantur ſummopere, ac Terram interdum ſe inter, ac Solem intercipiant. Nempe vel ſola Syſtematis inſpectio rem clarè demonſtrat: cùm iuxta communem ſententiam fingere lineam inter Terram, Solémque tenſam oporteat, io qua centra Epicyclorum, tam Mercurii quàm Veneris, quaſi illigata cohæreant; & ab hac tamen illigatione contra Epicyclorum Martis, Iouis, ac Saturni libera ſint; neque afferri alia diſparitatis ratio, quàm Syſtematis inconcinnitas poſſit.

Ne memoretur interim, quàm immanem fieri oportuerit cæli Veneris craſſitudinem, vt intra ipſam tantæ capacitatis excauaretur Epicyclus, qui digreſſiones maximas hinc inde à Sole complexurus, oſtentaret diametrum quartæ, & ampliùs parti ambitus Cæleſtis ſubtenſam.

Quartò, præclariùs adhuc eſt, quod ex hoc Syſtemate, & motu Telluris per Zodiacum ſuppoſito, tum farrago illa Epicyclorum aboletur; tum omnes Planetarum Stationes, Repedationeſque tolluntur; tum vnuſquiſque Planeta ſuo vno motu, vnóque tenore, ac in eandem partem conſtantiſſimè agitur; vt ſanè decet corpora tanta; ac interim quicquid Stationis, Retrogradationiſque, & in ipſa quoque Directione alterationis motus eſt, affingitur ipſis Planetis à viſu, ob Terram inter eos tranſlatam.

Quippe, quod ad Mercurium, quidem Venerémque attinet; non ij alternis in conſequentia tendunt, in antecedentia regrediuntur, ſed qui ſpectarentur ex Sole, vt centro ſuorum motuum, ire ſemper in conſequentia, ac vno tenore Zodiacum percurrere; neceſſe eſt nobis, qui extra hoc centrum, extráque ipſorum circumductus verſamur, appareant ire, redireque; & dum nos interim circa idem centrum, ſed lentiùs circumducimur, appareant itus, redituſque nunc in his, nunc in illis locis Zodiaci perficere.

Cùm Stationes verò perinde in hac, atque in communi Hypotheſi intelligantur; non apparere ipſas tamen in excenſu, aut aſcenſu per Epicyclum inter Solem, Terrámque contentum; ſed potiùs per circulum, cuius centrum ſit ipſe Sol (adeo vt hi duo Planetæ nunc infra, ſeu citra Solem veniant, nunc tantumdem ſupra, vltráve eum abeant; quod & Ægyptii veteres, & poſteà Martianus Capella, aliique nonnulli opinati ſunt) tum alia quædam arguunt; tum ipſæ Phaſes Veneris Teleſcopio obſeruatæ conuincunt.

Venos ſcilicet apparere plena (proximéve) non poteſt, cùm veſperi à Sole emergit, & ad Stationem

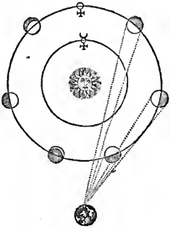
Digitized by Google

Stationem primam tendit; niſi quia vltra Solem facta, hemiſphærium ſui (aut quam-proximè) illuſtratum nobis obuertit. Neque dimidiata, cùm circiter medias verſatur longitudines, niſi quia obuertit dimidium dumtaxat eiuſdem. Neque corniculata, cùm infra diſcedens, redit ad Solem veſperi; niſi quia dimidio minùs. Neque rurſus corniculata, cùm manè à Sole emergens, properat ad Stationem ſecundam; niſi quia tunc quoque obuertit minùs dimidio. Neque rurſus biſecta ſub medias longitudines; niſi quia iterùm dimidium. Neque demum iterum plena, cùm manè Solem repetit; niſi quia rurſus hemiſphærium totum (proximéve) illuſtratum obuertit.

Quæ omnia quidem intelligi vel ex ſola ſchematis appoſiti inſpectione poſſunt, quatenus Phaſes, quæ ad læuam, Veneris diſcum referunt, qualis oculo exhibetur; & quæ ad dextram ſunt, inſinuant exhiberi alium non poſſe, ob dimidium globi illuſtratum, quod nonniſi falce ſit tenui, ea tamen, quòd aliunde ſit maioris Orbis portio, præſtet, vt tunc Venus interdiù videatur, quæ perinde interdiù, donec plena eſt, videri non poteſt.

Quod ad Martem verò, ac Iouem, Saturnúmque attinet: non ij alternis directè eunt, curſúmque reuerâ reflectunt; ſed qui ſpectarentur ex Sole (& ex Terra quoque, ſi quieſceret) tendere ſemper in conſequentia; neceſſe eſt nobis, qui intra ipſorum circuitus, & celeriùs quidem, quàm ipſi, in orbem mouemur; neceſſe eſt, inquam regredi appareant, quoties verſus eandem regionem, ac propè ipſos facti præteruadimus, Solémque ea parte altera habemus quaſi eos nempe ſic aſſequendo, & mox à tergo ſic relinquendo, vt viſus noſter ad ſtellas Fixas, non iam conſequenteis, ſed antecedenteis, illos referat.

Ex oppoſito verò neceſſe eſt dirigi, ſeu in conſequentia moueri appareant, quoties in oppoſitas parteis imus, ac Terra ſic progredi-



ſemper quidem Solem reſpectat, ſed nunc plus, nunc minus conuertitur ad oculum, auerticurve ab oculo. Prætereo autem notum eſſe, ſi Venus feratur in Epicyclo, qui eſſet infra Solem totus, ipſam nunquam non modò plenam, ſed ne exquiſitè quidem dimidiatam apparituram.

Quin etiam nunquam appareret Teleſcopio exiliſſima, dum euadit plena; neque ampliſſima, dum corniculata; niſi plena foret in celſiſſimo, & corniculata in humillimo ſitu. Dico autem Teleſcopio; quoniam alioquin nudo viſu, tanta penè apparet, dum non longè eſt à coniunctione citra Solem; quòd ſpuria luce circumradians (vti & luminoſa omnia procul, ac è tenebris viſa) tametſi illeic ſit orbe exilis, circum tamen tota refulgeat; heic tur, vt Solem, ipſóſque ad eandem partem habeat, & viſus illos referat ad ſtellas Fixas conſequenteis.

Neceſſe eſt demùm, vt ſtare appareant, quoties à regione oppoſita in eandem, aut ab eadem in diuerſam tranſimus; quòd Terra tunc ita moueatur, vt viſus per aliquod tempus referat ipſos ad eaſdem ſtellas. Quæ omnia vel ex ipſa inſpectione depicti antè Syſtematis, & fictione motuum per circulos proprios, intelligi poſſunt.

Quintò, cùm proinde mirabile ſit, fieri ſemper hoſce Planetas in oppoſitione cum Sole Retrogrados; in coniunctione Directos; nunquam aliis locis, aut temporibus; nec poſſit communis opinio cauſam dicere, cur id fiat; dicit tamen iſta præclarè, ex diſpoſitione

Syſtematis, iuxta quam prorſus neceſſe eſt, vt tes fieri boc modo, tion alio apparear.

Quin eriam præclatè ſimul cauſam dicit, cur hi tres Planetæ adeò magni ſinr in oppoſitione, ſeu quo tempore Acronyebi ſunt, præ reliquis temporibus: nempe, quia tunc Terra proximè eos tranſit.

Cur item Retrogradationes ſint in Saturno freqoentiores, quàm in Ioue; in hoc, quàm iti Marte: tiempe, quia Terra ſæpiùs Saturnum lentiſſimum, quam Iouem paullò velociorem aſſequitut; ac Martem citiſſimum omnium, vt tardiùs, ita frequentiùs.

Cur ex oppoſito Retrogradationis arcus in Marte maior, quàm in Ioue, iti boc, quàm in Saturno ſit: nempe, quia Martis Rettogradatio ob propinquitatem propiùs incipit, & deſinit longius, quàm in Ioue, & ob eandem rationem in boc, quàm in Saturno, atque ita de cæteris.

Denique, cùm cæteri Planetæ Retrogradi, & Srationarij appareant; quorſum id non competere Lunæ, ac Soli exiſtimemus; niſi quia Luna quidem nobis, vbicumque ſimus, tanquam circa centrum circumducitur; Sol verò ipſe eſt, circa quem ipſi ſemper circumducimur; neque ille poteſt non videri ſemper procedere in conſequentia, ad oppoſitam nobis partem.

CAPVT VII.

Quæ viſæ demùm magis congruæ ad motum Tertium inducendum.

QVOD tandem ſpectat ad Tertium motum, ſeu, mauis, expoſitam illam in parallelismo axis continentiam, fuit Imptimis excogitatio illius neceſſaria, vt dierum, & noctium; æſtatiſque, & hyemis viciſſitudo obſeruetur.

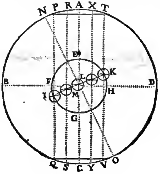
Nimirùm, ſi Terrâ tranſlatâ per Zodiacum, conceptus in ipſa Æquator in idem cum Ecliptica planum coincideret, eiuſque axis fieret axi Eclipticæ parallelus; ac polus adeò Mundi cum polo Eclipticæ idem foret; perpetuum vbique foret Æquinoctium; & habitantibus ſub Ecliptica Sol perpetuò tranſiret ſupra verticem; habitantibus hinc inde verſus vtrumque polum, eucheretur perpetuò ad eandem altitudinem meridianam; habitantihus ſub polis, appareret ſemper Horizontem circum præter-radere aut ſui dimidio, aut ob refractionem ſe toto (prorſus vt iam fieri pro varietate habitantium Æquinoctij tempore obſeruatur) vnde & nec dierum nec tempeſtatum efficeretur vlla variatio.

At Æquatore Terræ ſecante Eclipticæ planum, & axe illius conſtante in ſui ſecum parallelismo; fit, vt Horizon cuiuſque loci ſitum cum ipſo Sole commutet; & non modò interdum diem, interdum noctem, propter Solem nunc exhibitum, nunc ſubductum faciat; ſed etiam nobis, v. c. ad Boream exſiſtentibus, tumor Terræ obſit, ne Terra verſante in Signis Borealibus, Solem babeamus adeò altum, apertumque, ac donec verſatur in Auſtralibus, atque adeò ne dies habeamus tam longos, nec calorem adeò vehementem ſentiamus. Quod vel ex ſola applicatione circumductioneque memorati globuli ſupra vulgaris ſphæræ Zodiacum (ſeruato ſemper paralleliſmo, ac deſignato in Globulo puncto Loreriæ ſitum repræſentante) intelligi facillimè poteſt.

Secundò, vt declaretur, quomodo Poli altitudo in vnoquoque Terræ loco eadem, ſeu inuariata maneat.

Videlicet Terra verſante iti Cancro, pronum videtur exiſtimare, debere nobis Polum Boreum apparere longè altiorem, quàm verſante in Capricorno, Enim-vero ex hoc paralleliſmo efficitur, vt æquè altus, vbicumque Terra verſetur, appareat. Res autem boc modo concipienda eſt.

Repetatur hoc loco ſchema capite tertio propoſitum, ac intelligatur E G axis per Solem tranſiens, produci hinc inde in regionem vſque Fixarum, deſinereque in puncta A C, quæ appellentur Poli Mundi.



Intelligamus

Intelligamus & axem Terræ continuatum heinc inde ad Fixas, eſſe ſucceſſiuè PQ, RS, &c. ac deſcribere annuo circumductu circa axem Mundi, ſuperficiẽ cylindricam, ſiue columnarẽ, cuius baſes ſint duo circuli circa Polos deſcripti, habẽtéſque pro diametris lineas PT, QV, æqualeis diametro Magni orbis FH.

Intelligamus rurſus tantam eſſe diſtantiam ex orbe Magno vſque ad Fixas, vt ſpectata heinc ea columna, & decreſcere continenter viſa (eo modo quo ſolent parallela omnia in longum producta) deſinere tandem ad vtramque partem in acumen appareat, & duæ illæ baſes, geminive circuli circa polos deſcripti, habeantur vt puncta.

Ex his ſimul intelligemus, vbicumque Terra in Zodiaco, Magnove orbe exſtiterit, exſtantem ſupra horizontem Polum conſtare eundem, ſeu apparere altitudinis inuariatæ. Quoniam tametſi axis Terræ alias, aliaſque Cæli parteis circa Polum Mundi reſpiciat; intercapedo tamen harum omnium partium, quaſi punctum ad viſum ſit, & totus complexus circuli circa Polum deſcripti pro eodem Polo reputetur.

Tertiò, vt explicetur, quî fiat, vt eædem Stellæ verticales ſemper ſint, magnitudiniſque eiuſdem appareant.

Quippe cùm, ſi Terra exſiſtenre in Cancro, Stellæ aliquæ nobis tranſeunt ad verticem, eæ tranſituræ non videantur pari modo ad verticem, neque apparituræ tantæ, vbi fuerit in Capricorno.

Enimvero, quemadmodum altitudo Poli, vt dictum mox eſt, perſeuerat eadem, ob memoratum Paralleliſmum; ſic neceſſe eſt, vt, ob ipſummet, ſtellæ verticales eædem perſeuerent; vtpote retinentes ſemper eandem ab ipſo Polo diſtantiam.

Ac verum eſt quidem, Terra exſiſtente in Capricorno, verticem noſtrum tendere ad punctum regionis Fixarum, tantundem diſtans ab eo, in quod tendit, dum Terra in Cancro verſatur, quanta diſtantia inter ipſos Magni orbis Tropicos eſt; at, ſi hic totus orbis inſtar puncti eſt, ad totam Fixarum regionem collatus, à fortiore erit parua eius portio, diſtantia nimirùm inter Tropicos.

Quam ob rem heinc fit, vt non eædem quidem partes regionis Fixarum vertici heic illeic reuera reſpondeant, ſed reſpondeant tamen eædem ad ſenſum: neque mirum ſit, ſi eædem ſtellæ, quæ ſenſibiles Cæli partes ſunt, verticales conſtanter maneant.

Fit verò quoque, vt ipſa ſtellarum magnitudo inuariata appareat; quòd vbicumque Terra ſit, ex eodem quaſi puncto reſpiciatur.

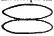
Quartò, vt oſtendatur, quæ deſcripta ſuperiùs eſt Æquinoctiorum Præceſſio, ſeu motus ille lentus in Ortum, qui octauæ ſphæræ, ſeu Firmamento tribuitur.

Siquidem ſtellæ Arietis non videntur alia ratione receſſiſſe iam ab Æquinoctiali puncto, intra duo annorum millia, triginta penè gradibus; quàm quia ſunt reipſa progreſſæ verſus conſequentia.

Attamen, quia idem eſt appariturum, ſeu ſtellæ reipſa ab Æquinoctiali puncto verſus conſequentia recedant; ſeu ipſum Æquinoctiale punctum recedat à ſtellis verſus præcedentia: ideò aſſumpſit Copernicus, iſtum motum Inclinationis, axiſ-ve continentiam ſic fieri, vt non aſſequatur præcisè motum centri, ac faciat proinde, vt Æquator ſecet quotannis Eclipticam aliquantò citeriùs, efficiatque adeò Æquinoctiale punctum in parte Ecli-pticæ aliquantò antecedente.

Vnde & eueniat, vt, dum Æquinoctiale punctum tranſit in præcedentia (ex quo fuit hic motus ab eo Præceſſio, ſeu Anticipatio Æquinoctiorum appellatus) relictæ partes Eclipticæ, atque adeò ſtellæ Arietis, & aliæ, tantumdem tranſire, ſiue progredi in conſequentia appareant.

Quæ ille ſubinde adjecit, ad ſaluandum partim Inæqualitatem huiuſmodi motus Præceſſionis Æquinoctiorũ; partim Variationem obliquitatis, maximæve declinationis Eclipticæ (dũ ideò ſufficere voluit, vt axis Terrenus deſcriberet ſpeciem intortæ corollæ, hac forma,



quòd eundo in Ortum, & redeundo in Occaſum, acceleratio, retardatioque illius motus fieret; & eundo in Boream, ac redeundo in Auſtrum, incrementum, decrementumque Declinationis illius crearetur.) Quæ, inquam, hac de re adjecit, ideò memoratu neceſſaria non ſunt, quòd vtriuſque Phænomeni obſeruationes ſint incertiores, quàm vt de iis debitè conſtet, aut immorandum in iis videatur.

Satis eſto; viſum fuiſſe magis congruum, hæc, quæ ſunt huc-vſque relata, in ipſum Terræ globulum, quàm aut in Solem, aut in ſphæram Fixarum immenſam referre.

Addam-ne autem quintò, partim ex hoc motu, partim ex ſuperioribus, viſum Galilæo fuiſſe magis congruum, explicare Æſtum, ſeu Fluxum, & Refluxum Maris, quàm illum referre ad influxum Lunæ, aut ad aliam quamlibet excogitatam hactenus cauſam?

Nam, vt aqua-vaſe contenta, ipſoque tranſlato refugiens, non hæret quaſi accumulata, ſed refluit prorsùm, ſi tranſlatio fiat inæquabiliter; ita voluit Mare contentum in Terræ cauitatibus, & verſus Occaſum refugiens, dum ipſa verſus Ortum transfertur; non hærere, verùm refluere, ac iterum reciprocari, ſi contingat ipſum eius quaſi vas inæquabiliter transferri.

Transferri porrò inæquabiliter, ex eo probauit, quòd, licet quilibet trium motuum æquabilis ſecundum ſe ſit; facit tamen eorum commiſtio, vt aſſumpta certa ſuperficiei Terræ pars inæquabiliter moueatur.

Nam ea, v. g. in qua eſt mare Mediterraneum, ita conſtanter verſus Ortum motu annuo abripitur, v interim motu diurno reuoluta, habeat dimidium reuolutionis huiuſce, conſentiens cum annuo, & dimidium diſſentiens; ſicque, dum ambo motus conſpirant, feratur velociùs in Ortum; dum alter dumtaxat eò tendit, feratur tardiùs: ac bis quouis die feratur inæquabiliter; ſemel ſcilicet, dum à velocitate in tarditatem; ſemel, dum à tarditate in velocitatem tranſit.

Itaque ex hac inæquabilitate oriri ille voluit reciprocationem Æſtus geminam ſingulis diebus contingentem.

Sic verò, quia diurnus motus nunquam obliquè, ſed ſemper directè verſus Ortum fit, ob memoratum paralleliſmum ; & interim ab annuo obliquè facto adiuuatur, ſeu promouetur minùs circa Æquinoctia ob obliquitatem, quàm circa Solſtitia; ideò propter ſuperuenientem huiuſcemodi inæquabilitatem, intendi Æſtum cenſuit per vtraque ea tempora, & per Æquinoctia quidem maximè, quòd tum motus annuus diurno magis aduerſetur.

Sic etiam, quia, ſi verum ſit transferri Terram per Zodiacum Solaribus radiis, & ipſam aliundè transferre ſecum Lunam, vt ſui appendicem, neceſſe eſt tranſlationem Terræ intendi, ac remitti, prout Luna noua, aut plena extiterit; illeic nempe citra, heic vltra ipſam Terram exſiſtens; eo modo, quo vibrationes Globi penduli, chordave appenſi, & hûc illûc reciprocantis, intenduntur, aut remittuntur, prout globulus aut ſuprà, aut infrà coappenditur; ideò ex hac noua inæqualitate putauit ille fieri, vt Æſtus euadant per Nouilunia, ac Plenilunia, quàm temporibus aliis intenſiores.

Sic rursùs, quia ex Luna, Terráque vnà tranſlatis vnum quaſi mobile fit, & ob motum ſpecialem Lunæ, totale hoc mobile non aſſequitur meridianum diebus ſingulis, niſi vnâ propè horâ, ſeu quatuor horæ quintis tardiùs, ideò fieri poteſt, vt Æſtus diebus ſingulis vnâ propè horâ, ſiue quatuor quintis, fiat retardatior.

Prætereundum autem, varietates alias, quæ in Maris æſtu contingunt, poſſe non incommodè ad littorum ſitus, conditioneſque reuocari.

CAPVT VIII.

Quid Copernicani ad ea, quæ obijci ſolent ex Aſtronomia reſpondeant.

NVNC, cum triplex ſit Argumentorum genus, quæ ſolent aduerſus Telluris motum obiici : aliqua enim ex Aſtronomia, aliqua ex Phyſica, aliqua ex Sacra Scriptura petuntur ; non eſt quare multùm in iis immoremur, quæ Aſtronomica potiſſimùm ſunt; quòd qua ratione Copernicani ad illa reſpondeant, maxima ex parte conſtet ex iam dictis.

Nam quod, v. c. ſolet obiici, fore, vt neque eodem in loco altitudo Poli ſit conſtans; neque eædem ſtellæ verticales ſint, magnitudiniſque eiuſdem habeantur ; neque, ſi motus ſecundùm Eclipticam fiat, variatio vlla dierum, noctiumque, & tempeſtatum eueniat; neque vllus motus Fixarum in conſequentia obſeruetur, & ſi qua ſunt huiuſmodi ; id fuit mox antè declaratum.

Quod prætereà verò imprimis vrgetur ; fore, vt integrum hemiſphærium, dimidiumve Cæli appariturum non ſit, neque adeò ſex Zodiaci Signa poſſint perpetuò conſpici, niſi Terra in centro degat.

Reſpondent, vbicumque Terra intra ambitum Cæli fuerit, id, quod ex Cælo ſupra Horizontem, ipſiuſve planum exſtabit, apparitum oculo, quaſi integrum Hemiſphærium ; niſi à Cæli fornice tam paucis orgyiis abſimus, vt verticale, & circumſtantia puncta internoſcantur diſtare à nobis minùs, quam ipſe Horizon, extremumve illud, quod erit ex Terra conſpicuum. Nempe oculus habens Cælum tanquam ipſi Terræ extremo circumquaque contiguum, non alia ſemidiametro altitudinem fornicis; quam ipſam latitudinem, diſtantiamve Horizontis metitur.

Terram porrò, ſiue concipiatur euecta ex centro, in magni Orbis ſuperficiem ; ſiue ex Tropico Capricorni eiuſdem Orbis, tranſlata in Tropicum Cancri, non ideò ita accedere ad ipſum Cæli fornicem, vt minùs ab eo, quàm ab ipſo Terræ Horizonte diſtemus : quin imò, iuxta antedicta, ne euadere quidem promotiorem verſus ipſum, vllo puncto ſenſibili, vt propterea aliquid minus Hemiſphærio ex eo cernamus, aut ex ipſius Zodiaco minus, quàm ſex Signa, hoc eſt, quàm centum octoginta gradus, ſupra Horizontem appareant.

Quod ſecundò inſtatur ; fore, vt non poſſit Sol Apogeus, Perigeus, & alia dici :

Reſpondent, poſſe ſemper dici ; quòd hæc Aſtronomia receptas voces non expungat, modò iuxta ea, quæ apparent, vſurpari intelligantur, ac nullum propterea exſiſtentiæ rei, quæ reuerà ſit, præiudicium fiat. Nam ipſos quoque Copernicanos paſſim dicere, Solem oriri, occidere, eſſe in Signo aliquo, cæteráque ſimilia, loquutos nimirum prout res apparent.

Dicere itaque licebit Solem eſſe Apogeum, quando Terra erit Aphelia, maximéve diſtans à Sole, Perigeum, cum Perihelia, proximéve circumſtans Solem : nam illud apparenter Soli, hoc reipsâ Terræ conueniet, quatenus eius orbita Eccentrica erit, ſeu non tam circulus perfectus, quàm Ellipſis quædam, in cuius focorum, ſeu centrorum altero ſit Sol, ac Terra proinde ad ipſum nunc magis, nunc minus accedat.

Scilicet viæ Planetarum (quas nempe corporibus ſuis per Æthereа ſpatia deſcribunt, etiam dum vehi, reuehique per Eccentricos, & Epicyclos ſupponuntur) obſeruatæ Ellipticæ ſunt; eo ferè modo, quo circa Lunam ſuperiore libro inſinuatum fuit : tametſi ita exigente facilitate calculi, intelligantur etiam Ellipſes in Eccentricos, Epicycloſque reduci.

Quod additur tertiò, futurum, vt neque eorumdem Latitudines; neque ſpeciatim Lunæ Phaſes, ipſiúſque, ac Solis Eclipſes perinde appareant, &c.

Reſpondent, iſta, & cætera perinde prorſus apparitura, quando, licet ipſa ſit Terra, quæ reuerà deſcribat Eclipticam ; & Sol tamen eſt apparitiurus eam deſcribere ; & Planetæ cæteri, dum percurrent Zodiacum, videndi ſunt variè cum ipſo, ac inter ſe configurari, diſcedereque ab Ecliptica, ſeu latitudinem ſortiri.

Et quia Luna ſemper circa Terram feretur in orbita propria, quæ perinde Eclipticam in

oppoſitis

oppoſitis Nodis ſecet; perinde prorsùs Phaſeis ſubibit, & Soli coniuncta, aut oppoſita perinde apparens, perinde Eclipſin patietur, aut non patietur, oppoſita cùm erit, ac perinde creabit, ant non creabit in Sole, cùm erit conjuncta; abſque vllo diſcrimine.

Quòd ſubiicitur quartò, deridiculum eſſe, Terram, Elementorum fæcem, Cæleſte corpus exiſtimari, ac Planetarum vnum cenſeri:

Reſpondent, Terram non eſſe magis reputandam Mundi fæcem, quàm Martem, aut alium Planetam: nam & quamuis luce careat, carere tamen cæteros quoque; &, ſi cæteri luce Solis ſplendeant, eadem pariter & ipſam ſplendere.

Non eſſe eam minùs globoſam, quàm illos; vt proinde per ætherea ſpatia circumduci peinde valeat. Non eſſe molis incongruæ: cùm, vt minor aliquibus, ita maior cæteris ſit.

Et quamuis ſuperficiem inæquabilem, aſperarámque habeat; habere tamen & ipſam Lunam, vt Teleſcopio conuincitur: & habere cæteros quoque non eſſe improbabile, vel ex eo, quòd pluſquàm ex vno ſui puncto lucem Solis ad nos reflectant; ac aliunde obtusè luceant, neque Fixarum inſtar ſcintillent, tanquam maiore radiorum parte ob amfractus varios, aliò, quàm verſum nos deflexa.

Imò & quamuis generationes, corruptioneſque in Terra fiant: non poſſe probari, quin fiant ſimiliter in cæteris; tametſi ipſas non magis videamus, quàm videri poſſent ex Luna, & cæteris eæ, quæ in Terra fiunt.

Si fiant, non poſſe propterea ipſos reputari imperfectos: quoniam imperfectio eſt quidem poſſe vnam rem quampiam corrumpi, ſiue eſſe deſinere, non autem manendo incolumem, poſſe ex corruptione quorundam, alia, aliaque progenerare. Eſſe ſanè longè maiorem in ipſa Terra perfectionem parturire hanc tantam florum, aliarúmque rerum elegantiam, cùm id citra vllum molis ſuæ detrimentum faciat; qoàm ſi corruptione immunis, abſque vlla prorſus ſuæ ſuperficiei immutatione perſeueraret.

Ad hæc, non modò Terram & Lunam commutare vices, dum ſeſe viciſſim obſcurant, & illuminant; ſed etiam quicquid Venus, aut Mercurius apparent Terræ, apparere Terram Marti, Ioui, & Saturno. Et quicquid Mars, Iupiter, aut Saturnus Terræ apparent, Veneri, & Mercurio Terram apparere; hoc eſt, quod attinet ad motum, formamque ipſius; quòd ad magnitudinis variationem, quod ad Phaſeis, & cætera.

Quod reputatur quintò inconcinnum, immenſam adeò habere illam Fixarum à Terra diſtantiam, vt totus iſte Magnus orbis puncti inſtar habendus ſit:

Reſpondent; cùm nulla ſit ratio, nec ſenſu facta obſeruatio, quæ eam minorem eſſe conuincat; & ex ipſa aliunde ſuppoſita, Phænomena omnia concinniùs ſaluentur, quàm dum minor, iuxta vulgarem opinionem, ſupponitur; ideò non videri eam iure inconcinnam exiſtimari.

Nam quòd vaſtitas quidem tanta reputetur ſuperflua; videri illos, qui ita ſentiunt, eſſe ſummi Opificis magnificentiæ iniurios; dum non capientes, quorſum Deus tam amplum Mundum fecerit, eius potentiam, ſapientiamque ad ſui captus, &, vt ſic dicam, ad ſuæ parſimoniæ anguſtias deducunt.

Quod demum, fore ergo Solem quauis ſtella Fixa conſpicua minorem; quando, ſi totus Magnus orbis conſpici à Fixis, ob ſui exilitatem non poſſit; longè fuerit minùs conſpiciendus Sol, habitus dumtaxat quaſi eius centrum:

Reſpondent, poſſe tamen Solem minorem non eſſe; & minorem licet, poſſe tamen adhuc ex ipſa Fixarum regione videri; quòd, vt lucernæ flammula procul è tenebris conſpecta in ampliſſimam ſpeciem dilatatur; ita per tenebras nocturnas dilatentur diſculi ſtellarum; qui abſque tali dilatatione eſſent punctula merè inconſpicua.

Quare & futurum, vt Sol periode amplificaretur, ſpectatus è tenebris; efficereturque ſtellæ inſtar conſpicuus; vtcumque abſque amplificatione huiuſcemodi, euaſurus eſſet punctulum planè inconſpicuum.

CAPVT IX.

Quid ad ea, quæ ex Phyſica.

IAM ex Phyſicis illud primum eſt; quòd infimus locus, quale Mundi centrum, ſiue medium eſt, corpori omnium grauiſſimo, qualis eſt globus Terræ, debeatur.

Sed reſpondent; primùm, ex mente Platonis, dari quidem in Mundo extremum, & medium; verùm non idcircò extremum ſupremum, neque medium infimum cenſeri. Quippe ſupremum, & infimum dici dumtaxat comparatè, ſiue reſpectu habito ad ſitum partium animalis, hominis verò maximè; cui vbicumque in Mundo ſit, illud eſt ſuperius, ſurſumve, quod eſt vltra caput; & illud inferius, deorſumve, quod eſt vltra pedes.

Deinde, Terræ quidem parteis eſſe, dicive poſſe graueis, quatenus ad Terram, vt ad totum cuius incolumitas ex vnione partium dependet feruntur, at totam Terram ſecundùm ſe neque grauem eſſe, neque leuem magis, quàm Lunam, Venerem, aut quemlibet alium Cæleſtium globorum, quorum partes ſimiliter, ſi quapiam vi diſtractæ fuerint, ſuum quæque globum pari iure repetent; & poterunt graues perinde cenſeri.

Ad hæc, dari quidem in Terra centrum, ſiue medium, verſus quod ex accidenti grauia ferantur (ex accidenti, inquam; nam per ſe feruntur dumtaxat verſus Terræ corpus, cui vniri appetunt; faciuntque interim id per breuiſſimam lineam, quam ſimul contingit reſpectare centrum) at non idcircò Terræ centrum idem eſſe cum centro Mundi; poſſeque adeò grauia, vbiuis in Mundo Terra fuerit, tendere verſus eius centrum.

Secundò illud, quòd ſimplici corpori; cuiuſmodi eſt Terra, vnicus ſimplex motus conueniat: Quare cum Terræ competat rectus, ipſeque deorsùm (vt motus partium indicat) non competere circularem.

Sed

Sed reſpondent; falſum imprimis id eſſe, vt Terra ſimplex corpus ſit, quod experientia docet potiùs eſſe ex rebus adeò heterogeneis variè commiſtum.

Deinde, ne corpori quidem ſimplici repugnare varietatem motuum, modò ij non ſint in parteis ſimul oppoſitas; verùm ſint ex iis, qui in eandem partem, regionemve conſpirent; quemadmodum dictum iam eſt de globo ſupra planum voluto.

Ad-hæc, non idcircò competere toti, quod eius parti competit, ſi vt pars eſt, competat ipſi; alioquin enim totus homo deberet eſſe orbicularis, quòd eius caput tale ſit: quare &, non ex eo, quòd partes Terræ rectà feruntur, oportere rectà ferri totam Terram, quando motus rectus partibus eius competit, vt cum ea vniantur, Terra autem tota vnionem cum alia re non appetit.

Poſtremò, tametſi partium Terræ motus rectus ſit proprius, ipſis tamen ſimul competere motum totius, hoc eſt circularem, quatenus dum cadunt, vnà interim transferuntur, eo modo, quo manui præter motus proprios, ſurſum, deorſum, prorſum, retrorſum, in gyrum, &c. competit ſimul motus corporis totius, cum quo incedente interim transfertur.

Tertiò illud, quòd Terra motu adeò rapido diſſiparetur, noſque ipſi adeò rapidè tranſlati, aërem à nobis proſciſſum, effectúmque quaſi ventum intolerabilem, non ferremus.

Sed reſpondent; primùm, pollere Terram magnetica vi, qua Terrena omnia reuincta contineat (eo ſcilicet modo, quo Magnes magnetica omnia, vt fruſta magnetis, ac ferri) & Terrena eo modo attracta dici grauia, non tam inſita qualitate, quàm impreſſa à Terra virtute; leuia autem cenſeri ea, quæ minus ſunt grauia, minuſve trahuntur, ac cedunt locum cum grauioribus, non, vt omninò diſtrahantur, ſed ſolùm, vt ſint remotiora, ſiue exteriora, & cum propinquioribus, interioribuſve, per intermedia cohæreant.

Deinde, non ideò diſſipari Terram, quòd quemadmodum parteis ſui omneis ab intimis, ad extimas vſque magnetica vi continet; ita moueat ſeſe, & conuehat ipſas, veloci quidem, ſed vniformi tamē, & æquabili placidóque motu, non autem ita, vt vel ſubſultet, vel impingatur in aliquid, à quo ſucuſſa parteis exturbet, pellat-ve à ſe alióque, & citiùs, quàm quò ipſa tendit, præjiciat.

Ad-hæc, quòd Aër quoque ſit, ex ante-dictis, Terrenæ materiæ, & ſolidiorem ipſum globum, lanuginis inſtar circumveſtiat; ideò ipſum vnà cum Terra ita circumferri, vt nos intra ipſum degentes, vnáque tranſlati, eum non proſcindamus, neque quaſi ventum factum perſentiamus.

Et denique tamen quoniam Aër fluxibilioris eſt ſubſtantiæ, neque tam velociter abripitur, ac ſolidus interior globus; hinc eſſe videri, cur ſub Æquatore, & circiter ipſum, quà motus Terræ in Ortum velociſſimus eſt, Aër ſic reſiſtat, inque Occaſum veluti eat, vt Nautæ illum quaſi ventum & indeſinentem, & æquabilem experiantur.

Ne quidpiam dicatur de Mari, quod ob ſui quoque fluxibilitatem non nihil retardatum fluat, & ex ſui cumulatione, obiectuve littorum refluat, aut paullò antè attigimus.

Quartò illud, quòd nullum corpus aut ſurſùm emiſſum, aut ſupernè dimiſſum, ad perpendiculū caderet, ſi dum eſſet per aërem, locus Terræ cui immineret, perinde ſubduceretur, ac emiſſæ ſurſùm ſagittæ dum nauis transfertur, ſubducitur puppis è qua emiſſa fuerit.

Sed reſpondent, primùm falſum eſt ſagittam ſurſùm directè è puppi emiſſam, in puppim non recidere; vtcumque id hactenus fuerit, ſed ab inexpertis ſcilicet obiectum. Nempe cauſam eſſe, quòd nauis motum ſuum imprimat rebus omnibus, quæ ipſâ vehuntur, ac ipſarum interuentu mobilibus omnibus, quæ mittunt, aut dimittunt ipſæ. Et ex hoc fieri, vt dum arcus motum ſagittę imprimit ſurſùm, imprimat ſimul motum prorſum, quem ipſe interim à naui, aut ab homine, ab eadem naui tranſuecto habet; ſicque ſagitta, dum eſt per aërem, immineat ſemper puppi, & in eam tandem recidat, propter huiuſcemodi motum.

Simile porrò eſſe, non modò, dum quis è pterna, ſeu pede mali, lapidem projicit in carcheſium; verùm etiam, dum lapidem è carcheſio dimittit in pternam. Is enim lapis neque dimiſſus ex parte puppis à malo deſeritur, neque dimiſſus ex parte proræ, à malo attingitur; ſed perinde in pternam, ac ſi nauis quieſceret, cadit. Nimirum, quia licet dimittens nullum motum ſibi proprium adhibeat, imprimit tamen generalem, quem habet à naui, malo intercedente, impreſſum; ex eoque fit, vt dimittens ex parte puppis lapidem, tantumdem ipſum verſus malum interim aufugientem retrahat, quantus eſt motus ipſius mali, & dimittens ex parte proræ, tantumdem ante malum interim proſequentem conjiciat, quantus eſt motus eiuſdem mali.

Itaque exemplum obiectum ita poſſe retorqueri, vt pari modo Terra motum ſuum imprimat rebus omnibus à ſe vectis: ac lapidem emiſſum ſurſum, idcircò in eundem Terræ locum recidere, quòd projiciens ipſi non tantum propriam imprimat vim, qua adigit ſurſum; verùm etiam vim, quam habet à Terra, transferatur prorſum, ſicque dum eſt in aëre, eundem ſemper locum reſpectet, & in eundem cadat.

Quo eodem modo, è Turri dimiſſus, in locum, cui imminet, cadit, quòd licet dimittens motum ſui proprium non adhibeat, motum tamen imprimit, qui ſibi fit à Terra, turri intercedente, impreſſus.

Deinde; vt motus ſagittæ, lapidiſve è naui emiſſi, aut dimiſſi, non eſt reipsâ rectus, ſed inflexus, & ſecundùm lineam, quam dicunt Parabolicam; ac apparet tamen iis omnibus, qui in naui ſunt, rectus, ſeu perpendicularis, quoniam oculos non percipit motum, quo vehitur ipſe, quique eſt communis ſagittæ, ac lapidi; ſed illum dumtaxat, qui prætereà imprimitur: ſic motum lapidis è Terra ſurſum miſſi, aut è turri dimiſſi, non eſſe quidem reverà rectum, ſed eſſe per ſpatia Mundana admodùm inflexum, & Paraboles apertiſ-

ſimæ;

ſimæ; ac apparere tamen rectum, ſiue perpendicularem omnibus à Terra conuectis, quoniam pari modo oculus non percipiat motum, quo ipſe interim à Terra transfertur, quique communis lapidi etiam eſt; ſed alium ſolùm, qui prætereà lapidi, aut à projectore, aut à grauitate, attractione-ve fuerit impreſſus.

Id ſolùm diſcriminis eſſe, quòd aliqui poſſint extra nauim conſiſtere, qui motum nauis perpendicularem viſum, obſeruent inflexum; at nemo extra Terram figere pedem valeat, vt inflexum deprehendat illum, qui videtur ipſis Terricolis perpendicularis.

Quintò illud, quod globus bombardicus in Occaſum exploſus longiùs tenderet, tanquam machina in Ortum ſimul conſequente: ac rurſus exploſus in Auſtrum, vel Boream, tantumdem ſemper aberraret à ſcopo, quantum ſcopus, dum globus eſſet per Aërem, ferretur in Ortum.

Sed reſpondent primùm; vt duo pilâ colludentes ſupra nauis tranſtra parem quidem vim, quantum eſt ex ſe, pilæ imprimunt; vnde & habito reſpectu partium nauis, tantum ſpatij peragit pila verſus proram, quantum verſus puppim: verùm qui eſt ex parte puppis, adjicit proprio motum nauis: & qui eſt ex parte proræ, ſubducit; ac fit exinde, vt miſſa pila in proram, tantum præterea ſpatij Aërei conficiat, quantum colluſor à prora interim abducitur, dum pila eſt per Aërem; & miſſa in puppim tantò minùs conficiat, quantò, dum pila eſt per Aërem, colluſor à puppi verſus eam accedit: Pari prorsùs modo, ſi ſint duæ machinæ, altera ad Ortum, altera ad Occaſum, ad ſe inuicem paribus viribus collineantes; tantumdem ſpatij ab exploſo ex vtraque globo ſupra ſuperficiem Terræ confici: quoniam licet globus exploſus in Ortum, babeat ſuperadditam à Terra vim, exploſus in Occaſum, ſubductam; interim tamen, quę machina exploſit in Ortum, tantumdem globum conſequitur, quantum ipſi motus à Terra accepti impreſſit, & quæ exploſit in Occaſum, tantumdem à globo abducitur, quantum ipſi motus à Terra accepti ſubduxit: ſicque compenſatione additionis, & ſubductionis facta, globus perinde ſupra Terram motam, ac ſupra quietam promouetur.

Deinde, globum ſiue in Boream, ſiue in Auſtrum directum, perinde attingere ſcopum, ac ſi Terra quieſceret; qoòd dum & machina, & ſcopus verſus Ortum feruntur, feratur ſimul & globus per Aërem traiectus, ob ſuperadditam à Terra vim, ex qua efficitur, vt hæc tria, machina, ſcopus, globus, intra eandem rectam ſemper contineantut.

Poſtremò illud, quòd nubes, aues, aliaque in Aëre ſuſpenſa, apparerent ſemper rapidiſſimè ferri in Occaſum.

Sed reſpondent, primùm; vt qui per tranſtra nauis ſalit, non modò motum ſibi proprium, donec per Aërem eſt, babet; verùm etiam motum impreſſum à naui, quo vnà cum naui transfertur, quamcomque io partem motu proprio ſaliat: Ita volucrem, v. c. dum ſupra Terræ ſuperficiem, ac per Aërem volitat, habere præter motum proprium, etiam generalem à Terra impreſſum, quo vnà cum ipſa transfertur, quamcumque in partem ipſa interim voliter, aut quomodocumque in Aëre hæreat, ſuſpenſa-ve videatur. Quod idem proportione de nube, cæteriſque dicendum eſt.

Deinde, ſicut ſalienti per tranſtra nauis, tunc motus nauis imprimitur, cùm eius pedes attolluntur; ita motus Terræ tunc imprimitur auibus, cùm primùm è Terra, arbore, aliave re Terræ hærente, ſimulque tranſlata, aſſurgunt; repeti autem, ac velut inculcari, quoties volucres, ne ad perpendiculum, ſeu in locum Terræ, cui imminent, cadant, alis Aërem verberant. Nempe Aër etiam cum Terra tranſlatus ſulcimenti loco eſt, cui illæ innixæ motus ſuos inſtaurent, vt eſſe poſſunt ſcamna tranſtris impoſita, per quæ ille diſſoltet.

Denique, vt res meliùs concipiatur, conſiderandos eſſe piſceis intra Aquam cuppâ contentam, quam transferat nauis. Quippe, vt piſces vnà cum Aqua motu generali nauis transferuntur, & interim tamē perinde aut hærent, aut hûc illûc variè mouentur intra cuppam, ac ſi Aqua quieſceret, neque cum naui tranſueheretur; ſic aues, & quæcumque alia in Aëre ſunt, ita motu Terræ generali transferuntur, vt perinde aut hæreant, aut quolibet verſùm per Aërem moueantut, ac ſi Aër quieſceret, neque cum Terra tranſferretur.

CAPVT X

Quid ad ea, quæ ex S. Scriptura.

QVæ demùm loca Scripturæ Sacræ obiiciuntur, eiuſmodi ſunt, vt videantur quietem Terræ partim expreſsè aſſerere, vt illa, *Terra in æternum ſtat*; &, *fundaſti Terram ſuper ſtabilitatem ſuam*, &c. vel tacitè, quatenus motus non Terræ, ſed Soli tribuitur, vt illa, *Oritur Sol, & occidit*; &, *Regreſſus eſt Sol decem lineis*; &, *Sol contra Gabaon ne mouearis*, &c.

Verùm reſpondent illi, imprimis; Scripturæ Sacræ ſcopum non eſſe, vt homines aut Phyſicos, aut Mathematicos efficiat; ſed vt pios, & ad ſalutem, ſeu gratiam, gloriamque ſupernaturalem comparatos reddat. Quare & loqui eam de rebus, quatenus apparent omnibus vulgò homioibus; vt quoniam ſua ſalus omnium intereſt, intelligi ab omnibus poſſit.

Parùm curare ipſam proinde, quales res in ſe, & reuerâ ſint; cùm erudiendis alioquin ad ſalutem hominibus, vulgares de rebus notiones ſufficiant. Nempe, niſi plæraque loca hoc modo expoſuerimus; hoc eſt, dixerimus Scripturam ad vulgi captum ſe demiſiſſe, Scriptores-ve Sacros ſeſe temperaſſe, accommodaſſéque rudi populo; futuros nos procul à germano ſenſu, quo Spiritus Sanctus intelligi voluit.

Ac ne longè ab argumento, qood ſit præ manibus, abeatur; reputare Scripturam Sacram parùm intereſſe, Terra-ne cum Cælo collata punctum ſit, an-non: Ac ideò de Cælo, Terráque, vt de duabus Mundi partibus inſignibus loqui; quoniam tales eſſe videantur,

dum

dum Cælum, vt fornix; Terra, vt tabulatum Mundani ædificij apparet. Ac rurſus, parùm intereſſe, minimæ-ne ſtellæ in Firmamento lucentes maiora ſint luminaria, quàm Luna, an-non: atque idcircò loqui de Luna, vt de luminari ſecundum Solem magno; quoniam Luna, vtcumque minor, minúſque in ſe lucida, quàm ſtellæ; ob viciniam tamen & maior, & ampliore luce illuſtrans apparet.

Eodem ergo modo Scripturam reputare, parùm referre, Terra-ne moueatur, Sol verò quieſcat, an-non; ac propterea loqui de Terra, vt quieſcente, quoniam quieſcere; & de Sole, vt moto, quoniam moueri nulli non apparet.

Quare & poſteriora quidem illa loca paucis expediri; Sapientem ſcilicet, cùm dixit, *oriri Solem, & occidere*; contendiſſe ſolùm ſignificare viciſſitudinem in Ortu, Occaſuque Solis apparentem; ſeu foret deinde Terra, ſeu Sol, cuius motu contingeret. Et Prophetam, cùm dixit, *Solem regreſſum decem lineis*; aliud nihil voluiſſe, quàm quod apparuiſſet intelligi; ſeu Solis, ſeu Terræ feciſſet regreſſio. Et Patriarcham, *Solem non moueri* cùm iuſſit; id ſolùm curaſſe, vt Sol appareret ſupra Terram conſiſtere; ſeu Sol demùm foret, ſeu Terra, cuius ſtatu id præſtaretur.

Poſſe addi circa priora, intelligenda illa videri, non de eo ſtatu, qui motui, ſed de eo, qui exſolutioni, corruptioni-ve opponatur.

Et cùm verba præſertim illa, *Terra in æternum ſtat*, in ore ſint omnium, adnotandum eſſe locum integrum his exſtare verbis, *Generatio aduenit; Terra autem in æternum ſtat.*

Nimirùm, vt dum cereæ maſſæ ſigilla varia applicantur, figurationes variæ fiunt; & dum aliæ prætereunt, aliæ adueniunt, ſeu figurarum aliæ abolentur, aliæ in vicem earum ſuccedunt, maſſa tamen ceræ non corrumpitur, ſeu nec minuitur, nec augetur, ſed perſeuerat eadem: Ita videri intelligendum; licet ab vſque Mundi initio factæ ſint in Terra, ac etiamnum fiant, & faciendæ deinceps ſint generationes variæ; non idcircò tamen, dum generationes prætereunt, & adueniunt; ſeu aliæ formæ terrenorum corporum diſpereunt, aliæ in ipſarum locum inducuntur, ipſam Terræ maſſam corrumpi, augeri-ve, aut minui; ſed eandem conſtanter præſtare ac tantam adhuc eſſe, futurámque ad poſterum, quanta ab vſque initio fuit.

Itaque, cùm iſta videatur loci præſertim celebris interpretatio eſſe germana; videri ex ipſo, Terræ aſſeri, non tam in loco conſiſtentiam, quàm in integritate conſtantiam.

Vrgeri heic ſolet Sententia Congregationis Cardinalium Inquiſitioni præfectorum, qui in Galileo opinionem hanc de motu Terræ damnauerint:

Reſpondent verò Orthodoxi (nam Heterodoxi rem breuiùs conficiunt) ſententiam illam fuiſſe ſpecialem, ſeu Galileum ſic attinentem, vt habere aduerſus ipſum ſpecialeis cauſas potuerit, aduerſus alios non valituras. Addunt ſententiam quidem illam permagni eſſe ponderis; ſed non ideò tamen neceſſariò habendam, vt articulum Fidei, cuiuſmodi habentur, qui ſunt à Conciliis generalibus conſtituti. Subiiciunt, non videri eam ſaltem, quovſque promulgata, hoc eſt, præſcripta legitimè, vt Dogma quoddam Fidei fuerit, Fideleis omneis obligare. Tandem profitentur ſi ſemel præſcripta legitimè fuerit, ſe ad recantandum eſſe comparatos.

Et ſic illi quidem tueri ſe ſolent.

CAPVT XI.

Quid de Siderum à Terris diſtantia, & magnitudine definiant.

CVM partim ex rationibus, partim ex exceptionibus, reſponſionibuſve Copernicanorum, peruiderimus vt illi conentur omnia ſaluare Phænomena; vix quicquam aliud heic ſupereſt, quàm vt paucis commemoremus, quam Sideribus à Terra diſtantiam, quam magnitudinem ſingulis attribuant.

Et Copernicus quidem ipſe dicere contentus Sphæram, regionem-ve Fixarum adeò à Terris eſſe diſtantem, vt comparatus ad ipſam Magnus orbis, tanquam punctum habendus ſit; menſuram præterea non adhibuit, qua ſpecialius quid de hac diſtantia pronunciaret. Contentus etiam de Solis, ac Lunæ magnitudine dicere (Solem nempe eſſe maiorem Terrâ vicibus 162. ferè, & Lunam 43. proximè) nihil de Siderum aliorum, ſiue Errantium, ſiue Inerrantium magnitudine conſimile dixit.

Verùm ſuccurrit ante annos quindecim Philippus Lansbergius, qui, vt Planetarum diſtantiam, magnitudinemque comparatè ad Terram definiit; ita Fixarum tum diſtantiam, tum magnitudinem deſignauit comparatè ad Magnum orbem, quem & Sphæram Terræ appellauit.

Quòd itaque primùm ad diſtantiā ſpectat, De Planetis quidem hunc in modum ſtatuit.

De Fixis verò, ſuppoſita ſemidiametro Magni orbis Terrenarum ſemidiametrorum 1500. ſuppoſuit quoque Fixarum ſtellarum ad Magnum orbem Parallaxin, vix vnam octauam, aut nonam minuti partem excedere; ac proinde edixit Fixas, Fixarumve ſphæram abeſſe à Terra ſemidiametris Magni orbis 28000. ſeu mauis ſemidiametris Terrenis 42000000.

Diſtantia mediocris, qua abſunt à Terra.	Luna	eſt Terrenarum ſemidiametrorum.	59
	Mercurius		1510
	Venus		1500
	Sol		1500
	Mars		2275
	Iupiter		8091
	Saturnus		14880

Quod

Quod deinde ad ipſam Magnitudinem attinet; ſuppoſuit primùm circa Planetas, eſſe apparenteis diametros, Lunæ quidem, minutorum ferè 33. Solis, ferè 35. cæterorum nun aliam, quàm quæ ſuperiùs ex Albategnio, Alphraganóque recenſita eſt.

Circa Fixas autem, propter Teleſcopium, quo ſpuria ab ipſis reſcinditur lux, minores earum diametros, quàm vulgò putarentur habuit; nimirùm ſtellarum I. magnitudinis, minuti 2. II. ſecundorum 40; III. 30; IV. 20; V. 16; VI. 4.

Vnde & de magnitudine Planetarum ſic cenſuit,

Sunt	Luna	minores	45 $\frac{1}{2}$	vicibus; quàm Terra.
	Mercurius		12	
	Venus		3 $\frac{1}{2}$	
	Sol	maior	434	
	Mars	minor	8	
	Iupiter	maiores	25 $\frac{1}{2}$	
	Saturnus		46 $\frac{1}{2}$	

De Fixarum verò magnitudine ſic,

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	maiores	67	vicibus; qoàm Magnus orbis.
	II.		20	
	III.		8	
	IV.		2 $\frac{1}{2}$	
	V.	minores	3	
	VI.		25	

Ita ſcilicet correctione numeris eius adhibita: cùm priùs edidiſſet ſtellas Magnitudinis I. excedere orbem Magnum vicibus 20053; II. 5935. III. 2506; IV. 744; V. 92; VI. 11 $\frac{1}{2}$. Porrò, quia non modò ſtellæ Inerrantes, ſed Errantes etiam, intercedente Teleſcopio, deprehenduntur diametro minore, quàm vulgò habeantur; idcircò Martinus Hortenſius Diſcipulus, Adiutórque Lansbergij, admonitus facta à nobis obſeruatione Mercurij commemorata ſuperiùs, & quibuſdam prætereà aliis; ſuppoſuit imprimis ſtellarum Errantium apparenteis diametros eſſe, Mercurij quidem ſecundorũ 19. Veneris 57. Martis 36. Iouis 50. Saturni 76; ac tum de illarum magnitudine ita pronunciauit,

Sunt	Mercurius	minores	6510	vicibus; quàm Terra.
	Venus		1109	
	Mars		1534	
	Iupiter		1 $\frac{1}{2}$	
	Saturnus	maior	2 $\frac{1}{2}$	

Suppoſuit verò diametros ſtellarum Inerrantium eſſe, Syrij quidem, ſeu Canis maioris, præter ordinem poſiti, ſecundorum 10. & cæterarum Magnitudinis I. ſecundorum 8; II. 6; III. 5; IV. 4; V. 3; VI. 2; ac tum Sirium habuit Magno orbe minorem vicibus 5 $\frac{1}{2}$; & cæteras Fixas itidem minores; vt conſequitur,

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	minores Magno orbe, vicibus	6
	II.		15
	III.		25 $\frac{1}{2}$
	IV.		50
	V.		122
	VI.		412

Quin-etiam, quia ſuppoſuit quoque, aſſumi poſſe (vti aſſumptum à Lansbergio iam fuerat) Fixarum parallaxin ad Magnum orbem, ſecundorum 30. atque adeò aſſumi ipſarum diſtantiam ſemidiametrorum Magni orbis 6875. idcircò deduxit poſſe ſpeciatim Sirium haberi Magno orbe minorem ducenties decies ſepties, & cæteras Fixas cõſimiliter hac ratione

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	maiores Magnó orbe, vicibus	412
	II.		1012
	III.		1725
	IV.		3385
	V.		8245
	VI.		27826

Verùm bac de re nimis multa.

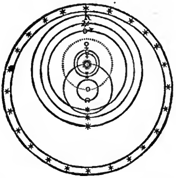
CAPVT XII.

Quale Mundi Syſtema ſit, quod Tycho Braheus induxit.

EX iis, quæ de Copernici Syſtemate dicta iam ſunt, in promptu eſt illud intelligere, quod Tycho Brahe, nobilis Danus nouúſque Hipparchus, incliname iam ſæculo ſuperiore invexit. En ſequente ſchemate cuiuſmodi ipſum propoſuerit.

Cernere nimirùm in eo primùm licet, eſſe Firmamentum, ſeu Sphæram Fixarum partem Mundi extimam; intimam verò, occupantémve ipſius centrum, eſſe Terram: ac in interſtitio collocari Planetas, qui motos illeic ſuos obeant per liberrima, hoc eſt, fluidiſſima ſpatia.

Nimirùm Tyebo maximè fuit, qui ſolidas ſphæras confregit, deturbauitque ex æthere; poſtquàm Cometas traiicere per æthera ſpatia vt obſeruauit, ſic demonſtrauit primus; ac Mercurium, & Venerem vltra, ac citra Solem ferri deprehendit; aliáque huiuſcemodi: in-



terim aotem cenſuit fuſam eſſe per illa ſpatia tenuiſſimam quandam, & puriſſimam, fluxibiliſſimámque ſubſtantiam, quam & dixit Auram æthercam.

Deinde, tria quædam mobilia ferri circa Terram, tanquam circa centrum; Lunam quidem proximam, motu menſtruo; Solem remotiorem, & quaſi medium, motu annuo; Firmamentum, ſeu ſphæram Fixarum remotiſſimam, motu illo lentiſſimo viginti quinque millium annorum.

Ad hæc, quinque Stellas Erranteis motus ſpecialeis circa Solem, tanquam circa centrum obire; Mercurium ſcilicet trimeſtrem, Venerem octimeſtrem, Martem biennem, &c. & ea quidem lege, vt Sol annuo motu Zodiacum percurrens, illos omneis circumvehat; ac ipſi interim Mercurius, & Venus, ſuis circa illum reuolutionibus, non complectantur Terram: complectantur autem ſuis, Mars, Iupiter, atque Saturnus; & Mars ſpeciatim fiat interdum Terræ propior, quàm ipſe Sol.

Poſtremò, cùm nullam heic fieri motus diurni mentionem videas; intelligendum eſſe videtur, tria illa eadem Mobilia, Lunam, Solem, ſphæram Fixarum, dum ſuis illis motibus ſecundùm Zodiacum feruntur, volui interim dietim in occaſum, veluti per ſe: quinque autem ſtellas Erranteis, præter motus proprios circa Solem; & ſecundùm Zodiacum ferri etiam dietim in occaſum: non per ſe, ſed traductas à Sole, qui ſit ipſis vice primi Mobilis. Neceſſe eſt nempe, vt cùm Sol eas omneis ſibi quaſi auriga reuinctas contineat, eaſdem dietim circa Terram, cui ipſe circumducitur, circumgeſtet.

Dixi porrò Syſtema hoc poſſe ex deductis de Copernicano perfacilè intelligi; quoniam, ſi loco circuli per Solem tranſeuntis, ducatur alius per Terram tranſiens (qualem punctatum adiecimus) eadem diſtantia inter Solem, & Terram pro ſemidiametro retentâ, & aut Planetaria compages, aut Fixarum ſphæra tantiſper emoueri ſic intelligatur, vt Saturni circulus ex æquo à Fixis vndequaque diſtet; habebis omninò quale antè eſt ex Copernico Syſtema præſcriptum.

Quippe erit tum Sol in medio, ſiue centro Syſtematis: circumdocentur ipſi proximè Mercurius, & Venus, remotiùs Mars, Iupiter, & Saturnus; in medio verò interuallo reperietur Terra cum circumducta ſibi Luna. Adeò proinde, vt Copernicus cenſeri non iniuriâ præiuiſſe Tychoni poſſit, & Tycho nihil aliud, quàm Copernici inuertiſſe Syſtema videatur.

CAPVT XIII.

Quibus rationibus adductus illud excogitauerit.

AC receperat quidem Tycho ſe pluribus Syſtema hoc declaraturum probaturúmque, in Opere, quod deſtinârat de Inſtauratione Aſtronomiæ elucubrare: veruntamen morte præuentus rem præſtare non potuit, ac ſcriptum duntaxat reliquit, ſe fuiſſe permotum, vt illud tale adinueniret, tum quòd tolerari neque Ptolemaicum, neque Copernicanum poſſent; tum quòd, iuxta ipſum, Phænomena omnia quàm aptiſſimè ſaluarentur.

Obiecit autem Ptolemaico, tum cæleſtium orbium diſtributionem inconcinnam; tum aſſumptionem ſuperuacaneam, tot tantorúmque Epicyclorum, ſaluandis Retrogradationum, Stationúmque Phænomenis; tum peccatum illud contra artis principia, quòd in ipſo circularis motus æqualitas non circa proprium, ſed circa alterius Eccentrici (Æquantis nimirùm) centrum admittatur. Neque quidpiam de ſoliditate ſphærarum cœleſtium adiiciam, quam eum nuperis obſeruatis ſtare non poſſe idem perdocuit.

Copernicano verò obiecit potiſſimùm tria; vnum, quòd tametſi in eo ſcitè admodùm præcauentur quæ ſuperflua, diſſentaneáque

in

in Ptolemaïco babentur, ac nihil reipsâ aduerſus principia Mathematica delinquatur, admittatur tamen abſurditas illa contra principia Phyſices, quòd Terram, cùm ſit groſſum, inquit, pigrum, inhabiléque ad mouendum corpus, haud diſſolutiore tenore motus (illiuſque etiam triplicis) quàm ætherea illa Lumina agitari ſtatuat. Alterum, quòd proinde Sacris aduerſetur Literis, aliquoties ipſius Terræ ſtabilitatem confirmantibus. Tertium, quòd illam capacitatem inter orbem Saturni, & octauam Sphæram, eſſe propemodùm immenſam, & Sideribus tamen prorsùs vacuam, ſupponat.

Poſtremò autem in ſui gratiam illud præſertim commemorauit quòd, deuitatis omnibus huiuſmodi incommodis, dum Sol annuo motu Zodiacum perluſtrat, ac interim quinque Planetæ ipſum comitantes, ſuos circa illum motus peragunt, ſaluentur exinde, abſque vllis Epicyclis, Phænomena illa Stationum, Retrogradationúmque præcipua; ac declaretur, cur Mercurius, & Venus, tam parùm à Sole digredi appareant, cur Mars, Iupiter, & Saturnus ipſi interdum opponantur (Terrâ ſcilicet interceptâ) cur tunc proximè Terram tranſeant, & ſpecie maximè grandeſcant, cur in ſopputandis ſingulorum motibus, motus Solis ſimplex commiſtus ſemper reperiatur, & quæ ſunt alia huiuſmodi.

Quod ſpectat verò ad reliquas inæqualitatis apparentis differentias, quas veteres per Eccentricos, & Æquanteis, Copernicus per Epicyclum in circumferentia Eccentrici ſaluârunt; dixit eas quoque facilè poſſe in ſua ſaluari Hypotheſi, ſiue per Circellum in orbe circa Solem Eccentrico, ſiue per duplicem Circellum in quopiam orbe Concentrico, vt ſe pleniùs explicaturum in affecto illo Opere promiſit.

CAPVT XIV.

Qua ratione id à Tychonis Sectatoribus propugnetur.

QVm porrò his Iam temporibus eam eſſe Planetarum diſpoſitionem conſtet, vt neceſſe planè videatur, aut Copernicanum, aut Tychonicum Syſtema eſſe verum; idcircò ſunt plures (imò penè omnes aliunde auerſati Copernicum) qui, improbatis Veterum Hypotheſibus, Tychonem ſequantur, partim inducti nominis, obſeruationumque cæleſtium ab ipſo peractarum famâ; partim perſuaſi conſtare ſemper, quicquid Copernicani reſpondeant, quæ obiecta ſuperiùs ſunt tum ex Aſtronomia, tum ex Phyſica, tum potiſſimùm ex Sacra Scriptura.

Et quia tamen illis quoque difficultates variæ opponuntur; idcircò ita illis occurrunt, vt vices eorum ſuppleant, quæ Tycho fortaſſis fuiſſet reſponſurus.

Nam primùm quidem obiicitur, abſurdum eſſe vni corpori duos per ſe motus tribuere; quales ſcilicet attribuuntur Lunæ, Soli, ac Firmamento, dum aſſeruntur ſpecialeis circuitus ſecundùm Zodiacum, ſeu verſus Ortum peragere, & interim tamen diurna reuolutione ferri in Occaſum.

Verùm reſpondent aliqui, non ideò his tribus, cuiliberve ipſorum, competere duplicem motum; ſed competere vnicum, ipſumque ſpiralem, ac verſus Occaſum. Res intelligitur ea iis, quæ dicta ſuperiore libro circa Hypotheſeon varietatem ſunt. Adnotandum ſolùm, debere proinde ferri ipſam Fixarum Sphæram velociſſimè omnium in Occaſum; ac ſpiras deſcribere confertiſſimas, attiguaſque; Solem moueri ſegniùs, & laxiores ſpiras deſcribere: Lunam moueri ſegniſſimè, & deſcribere laxiſſimas ſpiras. Hinc autem fieri, tum vt Sol diebus ſingulis vno gradu, & Luna tredecim retardatior, quàm Fixæ, moueri in Ortum videantur; tum vt Sol anno vno, & Luna vno menſe excurſus in Boream, & in Auſtrum ſic peragant, vt ſub ipſis Fixis circuitionem compleant.

Cùm dicere verò hi nequeant, cuius reſpectu ipſum Firmamentum cenſeatur pariter in Boream, & in Auſtrum excurrere, ideò reſpondent alij admittendum eſſe ſupra Firmamentum primum Mobile, quod diurnum reuoluat Firmamentum verſus Occaſum, ac ipſum interim Firmamentum proprio ſibi motu moueri in Ortum, ſecundùm Zodiacum, ac pro illius obliquitate tendere in Boream, & Auſtrum. Nempe neceſſariam aliunde ſupra Firmamentum eſſe aliam Sphæram, cui ineſſe intelligantur Dodecatemoria, immobiliave Zodiaci Signa, donec mobilia, ſeu Aſteriſmi, ſecundùm illius ambitum diſcurrunt.

Secundò; per-quàm incongruum eſſe, Firmamento, aut etiam vlteriori primo Mobili exiſtenti tanto, tamque procul abducto, diurnum motum tribuere, qui & celeritatis incredibilis ſit, & vtilis eſſe non poſſit ad circumducendum Planetarum Sphæras, vt quæ ſolidæ nullæ ſint, neque ideò abripi poſſint.

Verùm reſpondent, neque Firmamentum; vlteriuſve etiam mobile, tantæ eſſe vaſtitatis, quantam fingit Copernicus, neque eius motum celerrimum licet, reputandum eſſe incongruum, quòd ipſi moli corporis congruat, ac vt motus ille, quo Equus ſpatium conficit, non eſt habendus reſpectu ipſius incredibiliter celer, qui incredibiliter celer foret reſpectu Formicæ, aut Teſtudinis, ſi tempore eodem idem ſpatium perageret; ita reputari non debeat ſupra omnem fidem, celer motus in Firmamento, vlterioreve ſphæra; qui poſſet tamen in paruo globo huiuſcemodi reputari.

Quod ſubiicitur verò de impreſſione, quæ non poſſit mobilibus Firmamento inferioribus, ob interceptorum ſpatiorum fluiditatem fieri; aut talem nullam impreſſionem eſſe omninò neceſſariam, ſi motus quidem inferiorum mobilium ſecundùm ſpiras fieri cenſeantur, aut etiam tam poſſe impreſſionem ipſis Planetarum globis fieri, etiam ſecluſis ſolidis ſphæris, & per ſpatia liberrima, quàm fieri ab ipſis Copernicanis admittitur, dum radiis à Sole emiſſis circumagi poſſe Planetas, in liquidiſſimo æthere pariter verſanteis admittunt.

Tertiò; inconcinnum eſſe admodùm, com-

paginem illam Planetarum totam dietim veluti luxari, tum circa ipſam Terram, tanquam circa centrum non ſuum; tum ſub ipſa Fixarum ſphæra, à qua inæqualiter abſit, ſeu cui concentrica non ſit.

Verùm reſpondent, nihil eſſe poſſe in eo opere inconcinnum, quod ſapientiſſimus Opifex diſpoſuit. Quippe neque fieri vllam luxationem, cùm Planetæ à Sole circumducuntur circa centrum non ſuum, vt reputari poſſet, ſi quapiam grauitate diſtraherentur, & pars maior compaginis ex vna Terræ parte, aut pars minor ex alia non poſſent velut æquilibrari: Neque à nemine non admitti eſſe Planetarum circuitus reſpectu ſphæræ Fixarum Eccentricos; cùm & aliunde ipſa Planetarum compages ita circa Terram dietim reuoluatur, vt quælibet ipſius pars concentricum illi circulum deſcribat.

Non eſſe verò, quod prætereà vrgeri poteſt, inſolens, Planetas, donec circa Solem ſpecialeis motus obeunt, adeò interim detorqueri, vt abducti motu rapidiſſimo adigantur ad peragendum diurnas illas circuitiones; quippe & ſecundùm Ptolemaicos, Planetas proprios obeunteis motus, à mobili interim alio diuerti, atque abripi: & ſecundum Copernicanos, ipſam ſpeciatim Terram, dum motu ſibi proprio circumducitur, deduci, interim, abripíque alio à Sole, per radios emiſſos impreſſo. Quo modo quoque & ipſam Lunam, dum Terræ circumducitur, ſimul cum ipſa interim per Zodiacum à Sole transferri; & Planetas etiam, Lunulaſve Iouialeis, dum ipſi Ioui circumferuntur.

Poſtremò, eſſe prorſus improbabile, inane eſſe illud tantum inter Venerem, Martémque interſtitium; & ſpatio tanto habito, non poſſe adhuc Martem eatenus abduci, vt ipſius circuitus non interſecet circuitum Solis.

Verùm reſpondent; vt Conditor Mundi fecit interſtitia Fixarum adeò inter ſe inæqualia; ſic feciſſe illum vt ſpatia inter Planetas inæqualia forent. Nempe varietate res gaudent, & Mundi perfectio in ea ſic conſiſtit; vt deberet potiùs videri improbabile, niſi talis varietas in rebus naturæ obſeruitaretur.

Sectionem porrò illam circuitus Solis à circuitu Martis, nulli eſſe obſtaculo; tum quia huiuſmodi circuitus per liberrima ſpatia ſunt, ac mente dumtaxat cernuntur; tum quia non poſſunt vnquam Sol, & Mars ſibi ad ea loca inuicem decurrere; quoniam Mars in ipſis non eſt, niſi dum eſt Acronychus, ſeu circiter ipſam ſui cum Sole oppoſitionem.

Et ſic illi quidem ſententiam defendunt.

CAPVT XV.

Quæ ſit iuxta ipſum Diſtantia, & Magnitudo Siderum,

SVPERSIT, coronidis vice; cùm Tycho non modò improbârit vaſtitatem illam ingentem Copernicani Syſtematis, ſed Syſtema quoque Ptolemaico longè anguſtius inuexerit: ſupereſt, inquam, peruideamus, quid opinatus fuerit non modò de diſtantia, & magnitudine Planetarum, ſed etiam de diſtantia, & magnitudine Siderum Affixorum.

Quod ad Planetas itaque ſpectat; poſtquàm ipſorum parallaxeis, quantum licuit, venatus eſt, talem pronunciauit cuiuſque (dum verſantur circiter medias longitudines) à Terra diſtantiam,

Diſtantia mediocris qua abſunt à Terra	Luna	eſt Terrenarum Semediametrorum	56 [illegible]
	Mercurius		1150
	Venus		1150
	Sol		1150
	Mars		1745
	Iupiter		3990
	Saturnus		10550

Et poſtquàm ſtudioſè obſeruauit, quantumque (Teleſcopio nondum adinuento) exquiſitè potuit, apparenteis ſingulorum diametros ita definiuit;

Diameter apparens, in diſtantia mediocri	Lunæ	eſt minutorum	32
	Mercurij		2 [illegible]
	Veneris		3 [illegible]
	Solis		31
	Martis		1 [illegible]
	Iouis		2 [illegible]
	Saturni		1 [illegible]

Tum Magnitudinem cuiuſque, vt conſequitur, pronunciauit,

Sunt	Luna	minores	42	vicibus, quàm Terra.
	Mercurius		19	
	Venus		6	
	Sol	maior	139	
	Mars	minor	13	
	Iupiter	maiores	14	
	Saturnus		22	

Ad

Ad Fixas verò quod attinet, poſtquàm attendit debere eas eſſe eue&ctiores Saturno, non modò cùm eſt in diſtantia mediocri, qualis recitata iam eſt; ſed etiam cùm in maxima, quam ſtatuit ſemidiametrorum Terrenarum 12300. ac eue&ctiores etiam ſecundi cuiuſdam quaſi Epicycli Apogæo, cui diſtantiam largitur ſemidiametrorum 12900. idcircò ait Fixarum ſphæram vix poſſe à Terra propiùs abeſſe, quàm ſemidiametris Terrenis 13000.

Et cùm ſit incertum, vtrum omnes Stellæ æqualiter à Terris diſtent; ac veriſimilius videatur earum quaſdam altiùs, quaſdam humiliùs intra eiuſdem octauæ ſphæræ capacitatem collocari; conſultiùs fecerimus, inquit, ſi adhuc millenas ſemidiametros priori ſummæ aggregauerimus.

Quare & diſtantiam Fixarum à Terra ſtatuit præter-propter (neque enim hæc, inquit, exacta, & ſubtili menſura ſunt peruestigabilia) eſſe Terrenarum ſemidiametrorum 14000.

Subinde autem ex hac diſtantia, & ex definitis, quantum licuit (citra Teleſcopij ſubſidium) diametris Fixarum apparentibus in hunc modum;

Diameter apparens Fixarum magnitudinis	I.	eſt minutorum	2
	II.		1 ½
	III.		1 1/12
	IV.		0 ¾
	V.		0 ½
	VI.		0 ⅓

Deduxit cuiuſque, pro ſuo ordine magnitudinem, ſeu molem ita ſe habere;

Sunt Fixæ magnitudinis	I.	maiores	68	vicibus, quàm Terra.
	II.		28 ½	
	III.		11	
	IV.		3 ½	
	V.		1 ⅛	
	VI.	minores	3	

Adiecit verò, cùm non omnes primi ordinis, primæve magnitudinis ſtellæ, æquales inter ſe appareant, & propoſita magnitudo conueniat propriè mediocribus: adiecit, inquam, fieri poſſe, vt quæ in I. ordine maximæ ſunt, vti Canis maior, & Lyra, excedant Terram centies; quæ minimæ, quadragies quinquies. Et ſic quidem Tycho Brahe.

Verùm de hiſce Syſtematis, déque tota Inſtitutione Aſtronomica hactenus.

FINIS.

ORATIO
INAVGVRALIS
HABITA IN REGIO PARISIENSI COLLEGIO,

Anno 1645. die Nouembris 23.

DEMIRABVNTVR, ſi qui me nôrunt, addictum diuinis muneribus Virum ad humana digredi ſtudia; &,quaſi propriæ functionis pigeat, ſuggeſtum Eccleſiaſticum cum Academico commutare. Nimirum videri id poteſt,nomen dediſſe militiæ ſacræ, & transfugere ad prophanam; manum miſiſſe ad aratrum, & retrorſum aſpicere; aſſertum eſſe in libertatem, & cogitare adhuc Ægyptum. Sanè verò, ad me quod ſpectat, non ſine pudore rem aggrederer,ſi ipſam quidem ex ſpontaneo, proprióque delectu obirem, ſi non ſemel, ac iterum, tertiúmque iuſſus obſeqoi, obtemperarem voci,quam licuit interpretari eſſe diuinam.

Lud. Alph. Pleſſeus Richelius.

Ipſa porrò vox tua eſt, EMINANTISSIME CARDINALIS qui Regi Chriſtianiſſimo,à quo inſtituerer,oblaturus me,ſic dignatus es me interpellare,vt multùm,diúque repugnanrem tuâ dicam patientiâ, an bonitate fregeris; & qui poteras imperando, perſuadendo malueris compellere tandem ad dedendum manus. Nempe effeciſti, vt iotelligerem non vocari me ad prophanum munus, quod credentium Pater Abrahamus alienom à ſe non duxiſſet; cùm teſtantibus Hecatæo,Beroſo,Nicolaóque Damaſceno docuerit Ægyptios Numerorum, ac Siderum ſcientiam,& licet Ariſtoteles ipſos Sacerdotes Ægyptios Mathematicas inueniſſe ſcribat, dum poſt exhibitum Diis cultum, abundè eſſet temporis, quo feriari permitterentur; hinc ſaltem conſtare, eas creditas fuiſſe à viris diuinis originem ducere; neque ipſarum profeſſionem fuiſſem habitam Sacerdotibus indecoram.Ac ne quis ſolos Ethnicos reputet hoc cenſu habendos; commendari ecce D.Baſilium à B. Gregorio Nazianzeno, quòd fuerit non mediocriter io Aſtrologia, Geometria,Arithmetica,aliiſque verſatus: &, cùm Patres cæteros, tum ſpeciatim Beatos Hieronymum, & Auguſtinum paſſim declarare,quàm hæ diſciplinæ neceſſariæ ſint ad Scripturæ Sacræ interpretationem.

Effeciſti quin-etiam, vt intelligerem duplicem eſſe Codicem ſacrum, quo Deus innoteſcere hominibus voluerit; alterum ſcriptum, & qui Sacrorum Bibliorum venit nomine; alterum apertam hanc faciem, ſiue maieſtatem, ac Naturam rerum.Et cùm priori interpretando deſtinati ſint viri Theologi ſupernaturali ſcientia eruditi; ad poſteriorem interpretandum comparatos eſſe Mathematicos, qui naturali ſcientia inſtructi haberi non immeritò Theologi naturales valeant. Scilicet ipſam Veritatem, quæ non aliud à Deo eſt, manifeſtari duplici voce, Reuelationis purà, ac Demonſtrationis; & priore vti vocatam Theologiam,poſteriore Matheſim ſolam; cùm aliarum quidem, quæ dicuntur ſcientiarum non demonſtrationes, ſed coniecturæ ſunt, niſi ſi qua voce Matheſeos fruuntur.

Denique effeciſti, vt intelligerem duplex eſſe Templum, in quo Deus Myſtas, Sacerdotéſve exigat; alterum nempe ipſam Eccleſiam, in qua iuxta diuini Verbi reuelationem adoretur; alterum Syſtema hoc rerum, in quo agnitus iuxta characteres ineffabilis ſapientiæ colatur. Quamobrem & me dumtaxat voluiſti è Templo in Templum transferri; quòd,cùm gratiarum ſint diuiſiones, & in domo Dei manſiones ſint multæ; crediderìs fore, vt mea qualiſcumque induſtria poſſet in hac parte Diuinæ familiæ noo inutiliter collocari.

Itaque tua hæc eſt vox,qua vt alter Samuel (ſi dicere liceat) conſtanter vocatus mentem obediendo compoſui, ratus te locum in Eccleſia tenere adeò eminentem; te eâ prouidentiâ diſpenſare munera, quibus, vt Maximus à ſacris Regi Chriſtianiſſimo, es præfectus, vt reſiſtere diutiùs puduerit; neque eam adire ſtationem, in qua me collocatum velles; ac pro viribus eam Spartam, quam præſcriberes, exornare. Quinetiam probè memor cùm fuerim heroicæ illius virtutis, conſummatæque pietatis, qua pernoſſe te ab vſque Eremo, Infulíſque primis præfulgentem licuit, induxi facilè in mentem,quicquid conſilij caperes,non poſſe à ſumma virtute, pietatéque non proficiſci.

Siſto proinde me iam Tibi, totique illuſtriſſimo, nobiliſſimóque Conſeſſui, vt opus aggrediar ſub tantis auſpiciis, quod iuſsiſti me

me exſequi; & Prælectiones habiturus Coſmographicas, ſeu de Mundo; ab hymno exordiar conditoris Mundi. Siquidem, cùm Plato, qui habitus eſt inter Philoſophos diuinus, quærenti quid ageret Deus, celebre illud reſponderit, Γεωμετρεῖν τὸν Θεὸν, *Exercere Geometriam Deum*; nihil videor facere poſſe, aut argumento accommodatius, aut generi vitæ meæ conſonantius, aut tua, totiuſque Conſeſſus celeberrimi attentione dignius; quàm ſi, cùm ipſe quoque perſonam Philoſophi Chriſtiani gerens, haud ſecus, quàm ille fuero reſponſurus, dicere adnitar, qui Deum exercere Geometriam putem.

Principio verò, cùm Geometria, aut contemplando, aut agendo (ex quo diſtinguunt Theoremata, Problematáque) exerceatur: videri poteſt non incongruè intelligi Deum exercere Geometriam, tam dum contemplatur, ac potiſſimum ſeſe ipſum conſiderat; quàm dum agit, maximè verò, Mundum creat, ac moderatur. Et de contemplatione quidem vt primùm dicamus; ſupponendum profectò eſt, illud eſſe inter diuinam, humanámque diſcriminis, quòd humana ratiocinando, ſeu ex principiis ad concluſiones gradatim pergendo incedat; diuina, cui noda, & aperta ſunt omnia; cui nullum conſequens eſt minus manifeſtum, quàm antecedens; cui omnis propoſitio, communis, ſententia, ſeu axioma eſt: diuina, inquam, ſimplici, & citra omnem ſucceſſionem intelligentia, perficiatur.

Donec porrò Deus in ſeipſum attendit, ecquid inſpicit, vt Geometricè contemplari quicquam cenſeatur? Scilicet primùm Naturam ſuam, ac deinde Triadem ſacram Hypoſtaſeon, ſeu Perſonarum. Nam imprimis quidem Naturam contuetur, habetque vt Sphæram, cuius (Ethnico etiam definiente) centrum ſit vbique, circumferentia nuſquam. Quo loco par eſt admonere; cùm Deum nemo viderit vnquam; cùm habitans Deus lucem inacceſſam, & hominum, quaſi noctuarum, oculos fulgore præſtinguens, potuiſſe dicatur tenebras latibulum ſuum; ea propter non eſſe, cur nos, miſelli homunciones, & puluis, ciniſque cùm ſimus, quidpiam de tanta Maieſtate, quatenus in ſe eſt, non dico effari, ſed ne hariolari quidem contendamus. Quocirca decere, vt nos ſic habeamus; noſſe Deum figmentum noſtrum, & paternâ quadam indulgentiâ, ferre nos de ſe, non vt in ſe eſt, ſed vt noſtro captui congruum eſt, loquenteis; ac eſſe abundè, ſi ea balbutiamus, ex quibus ipſe, quà bonus eſt, tanquam ex ore infantium, lactentiumque laudem perficiat.

Igitur concipimus Deum, dum ſuam ſpeculatur naturam, habere ipſam, quaſi Sphæram; quatenus à nobis nulla figurarum capacior, æquabilior, perfectior intelligitur: quatenus cùm ſit ſummè indiuidua, eſt ipſamet veluti centrum, è quo diuinæ perfectiones, quas & proprietates, & attributa nominant, quaſi radii quidam dimanent; quatenus iſtæ perfectiones ſunt ipſi quaſi circumferentia, qua veluti circumſcribatur, ſeu, quo poteſt modo definiri, diſcernatur ab omni re, quæ non eſt Deus. Quanquam, ne propterea veram aliquam limitationem imaginemur, nuſquàm exſtare huiuſmodi Circumferentiam dicimus, innuentes nullam perfectionum diuinarum eſſe extremum. Quo modo, ne vox quoque centri limitatum quid ſuggerat, ideò ipſum eſſe dicimus vbique; innuentes naturam diuinam in omnibus, & cum omnibus perfectionibus idem eſſe; vt pote quæ fons ſimul inexhauſtus, & Oceanus interminatus ſit.

Ac mirari quidem par eſt centrum tantæ fœcunditatis, vt punctum cùm ſit, pro immenſo tamen habeatur: ſed illud nimirùm idem eſt, quòd Monas, ſiue vnitas; quo nomine Pythagoras iam olim deſignauit Deum. Dictum celebre Triſmegiſti eſt, Monas genuit Monadem, & ſuum in ſe reflexit ardorem; idque tum nonnulli de Sanctiſſimo Trinitatis myſterio accipiunt; tum D. Thomas cenſet potiùs ita eſſe interpretandum, vt intelligatur Deus, qui eſt vnus, Mundum, qui etiam vnus eſt ob ſui amorem condidiſſe. Sed poteſt forſan res eò ſpectare, quòd cùm numeri in ſeipſos ducti, alios à ſe ipſis gignant numeros: nam binarius bis quaternarium creat, ternarius ter nouenarium, quaternarius quater ſenarium denarium; Monas tamen, ſeu vnitas nihil aliud, quàm Monadem, ſeu vnitatem pariat; quoniam vnum ſemel, vnum tantum eſt. Et cùm binarius, ternarius, cæterique numeri multiplici ſui in ſeipſos ductu, reductúque ſeſe in quadratos, cubos, quadrato-quadratos, quadrato-cubos, cubo-cubos, alioſque maiores, maioreſque numeros, vt in radios quoſdam veluti diffundant: ipſa Monas, ſeu vnitas in ſeipſam perpetuò rediens, ſibique & radix, & quadratum, & cubus, & alia exſiſtens, ipſos ſui radios, ſeu (nomine alio) ipſum ſui ardorem in ſeipſam reflectat.

Hac proinde ratione Deus verè Monas eſt, quatenus non poteſt enunciando duci in vllum ſui attributum, quod Deus non ſit, aut aliud de Deo, quàm Deum declaret. Quippe, dum quis dicit, Deus bonus eſt, nihil aliud, quàm dicit, Deus Deus eſt; quòd Deus ſit bonitas ſua; neque tam iſtud attributum, quàm Sapientia, quàm cætera, aliud ſint, quàm ipſe-met Deus. Vnde & dici poteſt Monas enunciari de Monade, ac ſuum in ſe reflectere ardorem; quatenus diuina natura quoduis attributum enunciando refert ad ſe, ſuamque cum ipſo communicat denominationem. Ac rurſus eſſe idem cum centro, quod vbique ſit; quatenus nullum eſt attributum, in quo, & cum quo idem non ſit, quodque in ſeipſam quaſi non reflectat; inſtar lucidi in centro Sphæræ collocati, cuius radii vt exeunt, ſic redeunt in centrum.

Exinde verò intelligitur non modò Vnitas diuina; prout tam repugnat naturam Diuinam, quàm aut Monadem, aut centrum ſphæræ multiplicari; verùm etiam Simplicitas, prout tam à Deo aliena eſt omnis compoſitio attributorum, quæ Deus non ſint,

quàm ab Vnitate omnis contextura quadratorum, & cuborum, qui vnitas non ſint. Et cùm aliunde Sphæra ſit, cuius ceotrum vbique eſt, circumferentia ſine extremo; intelligitur etiam vt perfectione Infinitus, ſic ſpatio Immenſus, duratione Æternus. Imò & iotelligitur, vt Immutabilis, prout nulla perfectio eſt, quam aquirere, nulla, quam amittere valeat; ita & Immobilis, prout non eſt locus, ad quem accedere, aut à quo recedere poſſit; & Ingenitus, atque Immortalis, prout incœptionis, deſitioniſque eſt incapax, vt putà *τὸ ὄν, id ipſum, quod eſt*.

Prolixior æquo euaderem, ſi percenſere cætera vellem, aut in iis etiam oſtendere quas rationes Geometricas Deus contempletur. Nam circa Potentiam, vt exemplo dicam; relationem intelligens, qoæ eſt inter vim motricem, & pondus, comparat creabilia omuia in nibilo ſui quaſi quieſcentia, cum ſua illa omnipotentia, quæ ſola eſt par ipſis è nibilo dimouendis. Circa Ioſtitiam; tum ſimilitudinis, tum æqualitatis rationes perſpiciens, priorem agnoſcit in ſpecie illa iuſtitiæ, quam Diſtributiuam appellant, quatenus tribuit vnicuique ſecundum propria opera; poſteriorem verò in illa, quàm Commutatiuam; quarenus licet nemo prior dare, quod illi retribuatur, poſſit; ipſe tamen eſt adeò bonus, vt ea, quæ largitur, munera coronet. Circa Bonitatem ptoinde, atque adeò circa Clementiam, Miſericordiamque: ad tam maioris, quàm minoris inæqualitatis rationes attendens, peruidet qui iuxta priorem remuneretur vltra condignum, probos; qui iuxta poſteriorem puniat citra coodignum improbos. Circa Seientiam, atqoe idcircò, circa Sapienoam, Prouidentiamque; fortiter attiogens à fine ad finem, ſic, vt inter figuras congruas, incongruaſque, intelligit quicquid eſt rebus omnibus vel conſentaneum, vel diſſentaneum, vt exinde ſit ratio, qua omnia ſuauiter diſponit. Circa denique Prædeſtinationem; altitudinem diuitiarum ſcientiæ ſapientiæqœ conſiderans; ac pernoſcens quæ longitudo, quæ latitudo, quod profundom, ſeu quæ abyſſus ſit iudiciorum, decretotúmque æternorum; commenſutationem intuetur, quæ eſt inter hominum maſſam, operáque eorum vel bona, vel mala cum ſuo beneplacito; tametſi nobis fecerit iudicia incomprehenſibilia, & non veſtigabileis vias; vt ſit quod miremur, potiuſquam ſcrutemur: quaſi hæ ſint nobis incommenſurabiles, & veluti irrationales, ſeu ſurdæ, ac ineffabiles, vt vocant Geometræ, quantitates.

Iam, quod ad ſacram Hypoſtaſeon, Perſonarumve Triadem ſpectat; ipſa ſanè eſſe videtur, ob quam dici poteſt Deus contemplando, *ἀεὶ γεωμετρεῖν*, *æternam quandam*, ac ipſam quidem ſuper-eminentem, ſuper-excellentem, nulli comparandam, *exercere Geometriam* iuxta illod, Pater meus vſque modò operatur, & ego operor. Videlicet actu ipſo contemplandi duæ Hypoſtaſes, ſeu Perſonæ exſiſtunt; altera Intelligentis, ſeu Patris æterni; altera Verbi, ſeu æterni Filii. Et quaſi Contemplatio hæc, qua Pater, & Filius conſtituti ſe mutuò ſpectaot, ſit eminentiſſima ratione, Propoſitio ſimul, & Aſſumptio incomparabilis Syllogiſmi; non poteſt non conſequi ardor, ſeu potiùs non ſimul accendi, coëxſiſtereve reciprocus Amor, tertia nimirum Hypoſtaſis; Perſona-ve Spiritus Sancti, quæ Concluſionis cuiuſpiam inſtar, numerum terminet productionum, Perſonarumque æternarum.

An-ne proinde hoc adorandum Trinitatis Myſterium babebimus rurſus vt Sphæram, cuius quaſi Centrum ſit Pater æternus, qui totius Diuinitatis fons, origo, principium accommodatè dicitur; Circumferentia Filius, in quo legitur babitare plenitudo Diuioitatis: & Radij centro, circumferentiæque intercedentes Spiritus Sanctus, qui eſt Patris, & Filii communis, & quaſi intercedens ardor; ac veluti nexus, vinculum-ve mutuum? An-ne potiùs dicendum eſt eminere io hoc Myſterio quicquid ſublime, magnificumque humana Geometria etiam-num requirit? Percelebre eſt latere eam adhuc, quam Quadraturam Circuli vocant; atque idcircò in eo eſſe, vt deſcribat Triangulum, cuius ſi baſin oſtenderit circuli ambitui æqualem; tum demum eſſe Circulo Triangulum æquale demonſtret. At in hoc Myſterio Auguſtiſſimo glorioſiſſima Perſonarum Trias ita infinitæ eſſentiæ, ipſiuſque fœcunditati, tanquam Circulo exæquatur, ſeu, vt ſic loquar, & veriùs quidem, penitùs identificatur; vt cùm ſit omnium, & cuiuſque vna atqoe eadem eſſentia; voa proinde, ac eadem ſit immenſitas, æternitas, & perfectionum plenitudo.

Sic, cùm nondum nôrit humana Geometria triſecare angulum, diuidere-ve, &, citra accommodationem Mechanicam, oſtendere diuiſum eſſe in tria æqualia: habemus in hocce Myſterio vnam Eſſentiam non tam triſectam, quàm integram communicatam in tria æqualia Suppoſita, quæ cùm ſimul, ſigillatimque totam, indiuiduamque poſſideant, ſint inter ſe tamen realiter diſtiocta. Et cùm illa adhuc miretur in iis angulis, quæ ad contactum circuli fiuot, dari quidpiam maius, dari quidpiam minus, non dari æquale; ſeu poſſe à minore ad maius, à maiore ad minus, & non tamen vnquam per æquale tranſiri: ecce in hiſce Suppoſitis, Hypoſtaſibuſ-ve Diuinis cum ipſa Eſſentia identificatis, datur quidem producens, datur & productum (quæ inter, eſſe vulgò ſolet Diſquiparantiæ relatio) & tamen non maius, non minus, ſed æqualitas mera eſt; quando neque Perſona producens eſt cauſa, vt ea ratione maior ſit; neque producta ſic oritur, vt quaſi effectus dependeat, ſicque cenſeri minor poſſit.

Adhæc, ignorat illa adhuc deſcriptionem aliam, quàm Mechanicam duarum linearum proportionalium datis duabus intermediarum, vt factum ſuper ſecunda, facto ſuper prima ſimile ſolidum, rationem cum ipſo referat extremarum. Nempe ex bac re ignorata, notum eſt neſciri qui duplicandus cubus

bus ſit; ac peccatum propterea eſſe, cùm iubente Minoë ſepulcrum Glauci, & iubente Apolline Deliorum aram duplicare oportuit, vti & peccauit in oppoſitum Chares, cùm duplicare Rhodium Coloſſum in dimenſionem omnem aggreſſus, non-niſi materiæ duplum poſtulauit. At hîc, miro modo, inter Deum, & Hominem, quaſi extrema, datur, qui ex duabus Naturis conſtituitur, & cui inditum Mediatoris nomen, Θεάνθρωπος, Chriſtus; compoſitum nempe admirabile, quod in ſecunda Hypoſtaſi, ſeu perſona Verbi (aſſumptâ in illam naturâ humanâ) veluti fundatur; atque idcircò comparatum cum Natura alterutra, & reconcilians ima ſummis (vt in Eccleſia canitur) rationem refert extremorum. Quippe & cùm vulgo Geometria ſuam commendet Hyperbolen, ob deſcriptionem τῶν ἀσυμπτώτων, *incoincidentium linearum*, etſi productæ in infinitum ad ſe inuicem continuò accedant; datur hîc Hyperboles genus, omni maius hyperbole, vtpote, in quo illa potiùs, quæ infinitè diſtant, iunguntur.

Quin-etiam, cùm ſeſe efferat Geometria, ob illud Problema, quo, Datis duabus figuris, conſcribitur tertia, quæ alteri æqualis, alteri ſimilis ſit (nimirùm reputat Plutarchus ipſum potiùs eſſe, ob quod Pythagoras immolârit, quàm celebre illud Theorema, de Quadrato ſubtenſæ, includentium rectum laterum quadratis æquali) Illud hîc mirabile eſt, vt hinc Deo, hinc Homine, ſi modò liceat dicere, datis, conſtituatur, quaſi quid tertium, ipſe idem Θεάνθρωπος, ſeu Mediatór Dei, & hominum Chriſtus, qui ex Symbolo, ſit æqualis Patri ſecundùm diuinitatem; & ſecundum naturam aſſumptam, ſit ex Apoſtolo, in ſimilitudinem hominum factus, habitúque inuentus, vt Homo. Verùm hæc ſatis de priore, ſiue Contemplatiua parte.

Ad poſteriorem, ſeu Actiuam, reſpectu nempe huius Mundi, vniuerſitatis-ve rerum, quatenus Deus eius eſt Author, Moderatorque, quod attinet; perſpicuum eſt ſanè, non Philoſophiam modò, ſed Sacra etiam Oracula edicere γεωμετρεῖν τὸν θεόν, *Exercere Geometriam Deum*; quando non aliud ſonant ea verba, quibus dicitur omnia facere in Numero, Pondere, & Menſura. Et quoniam Deus non alia ratione, vel ipſo Platone Authore, Mundum regit, quàm condidit (ex quo efficitur, vt Mundi, rerumque conſeruatio intelligatur nihil eſſe aliud, quàm continua quædam productio) ideo ſufficit pauca attingamus de ipſa diuina Geometria, tam circa originem Mundi, præcipuarumque eius partium, quæ conſtanter eædem perdurant; quàm circa inſtitutam ſeriem ſuborientium continuò rerum.

Imprimis verò, cùm Deus æternam Mundi Ideam præhabuerit; quemadmodum ipſe, vt prædiximus, intelligibilis Sphæra fuit; ſic Sphæræ corporeæ ideam, qua eſſe formoſior figura non poſſet, concepit, ac ipſam deinceps expreſſit in opere;

— Tu cuncta ſuperno
Ducis ab exemplo; pulcrum, pulcerrimus ipſe,
Mundum mente gerens, ſimili que ab imagine formans.

Quid enim pulcrius eâ figurâ, inquit ille, quæ ſola omneis alias figuras complexa continet; quæque nihil aſperitatis habere, nihil offenſionis poteſt; nihil inciſum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunoſum? Nimirùm, tametſi figuræ Geometricæ ea perfectione æquabilitatis, indiuiſibilitatis, & ſimilium, quibus definiri etiam vulgò ſolent, reperiantur ſolùm in Ideis diuinis (ac proinde ſolus Deus ad illas attendens agere cenſeatur perfectiſſimum Geometram) & taleis neque aſſequi mens, neque exhibere manua noſtra valeat (vt ideò cauſari ſolitus ſit Plato labefactari Geometriæ bonum, cùm illæ ex ſtatu intelligibili ad ſenſibilem demittuntur.) Attamen, quæ ſunt immediatè ex Dei manu opera, non poſſunt non perfectiſſimè Exemplaris ſui perfectionem referre. Vnde eſt idemmet profeſſus, dediſſe Deum figuram Mundo & decoram, & ſibi congruam (quoniam conſentaneum foret, vt quod animal continere debebat omnia animalia, eâ eſſet figura, quæ omneis figuras caperet) ac ideò globoſum fuiſſe factum Mundum, vt paribus à medio radiis eius extremum attingeretur.

Ac adnotari quidem poſſet, quod nonnulli notant, Platonem ad memoratum reſpexiſſe Problema, cùm datis Materia inordinatiſſima, & Idea pulcerrima, docuit fuiſſe Mundum à Deo, vt à Geometra præſtantiſſimo, Materiæ æqualem, Ideæ ſimilem effectum: verùm diſplicet, quòd Materiam coæternam fecerit Deo, ſi voluit eam quidem duratione præcedere Mundum, vt plærique intelligunt; aut coæternum etiam ipſum Mundum, ſi præceſſiſſe ſolùm naturâ, vt Interpretes celebriores accipiunt.

Siquidem, vtrumque repugnat ſacro Geneſeos Codici, iuxta quem ſatius eſt obſeruare Senarium dierum numerum, quo Deus Mundum conditum voluit. Quippe non modò hic numerus deſignandæ Mundi perfectioni idoneus eſt, quatenus eſt omnium perfectorum primus, conſtans ſcilicet exquiſitè ex aliquotis partibus, quæ ſunt vnitas, binarius, ternarius: verùm etiam præſtat, quod Plato contendit; vnitate nempe Ideam, binario Materiam, ternario ipſum Solidum, corpuſue Mundi referens; quod Philo quoque ex parte habet. Vt taceam aliunde numerum Senarium, licet in ſe ductus, reductuſque excreſcat in numeros, redire tamen ſemper in ſeſe (quoniam ſexies ſex ſunt triginta ſex; & hic numerus ſexies, ducenta decem, & ſex; & hic ruſus ſexies, mille ducenta nonaginta ſex, atque ita porrò) vt intelligamus eſſe quidem Mundum & actu compoſitum, & poteſtate multiplicem, ſed reipſà tamen & vnicum eſſe, & ipſam Exemplaris, Authoriſque ſui, quantum poteſt, ſimplicitatem, vnitatémque æmulari.

An autem, cùm Geometria non agnoſcat corpora plura vocata Regularia, quàm quin-

que:

que: tribuit Deus illorum formas corporibus quinque Simplicibus Mundi; Cubicam videlicet Terræ, Icoſahedricam Aquæ, Octahedricam Aëri, Pyramidalem Igni, Dodecahedricã Cælo? Ita quidem ipſemet Plato, Pythagoreos imitatus: vtcumque id eſſe accipiendum conſtet, non de figura ſanè totali, ac externa; ſed aut de Proprietatibus ſymbolicè ſignificatis, verbi causâ ſoliditate, fluiditate, mobilitate, & cæteris, vt vulgaris ſententia eſt, aut de Harmonicis regionum Planetariarũ interuallis, vt non deſunt, qui autument, aut citra ambages, de figuris Atomorum, corpuſculorumve *διὰ σμικρότητα, ob paruitatem* incoſpicuorum, ex quibus Deus vnumquodque corporum primorum contexuerit, vt ille in Timæo non obſcurè inſinuat, & nonnulli, quos inter Simplicius, Pachimeriuſque interpretantur. Vtcumque ſit autem, & quæcumque habeantur præcipua Mundi corpora, conſtat profectò poſſe nihil ipſis regularius formari.

Nam & quamuis non admittatur illa Mundi Anima, quæ *ἐκ ταὐτοῦ, καὶ ἑτέρου, ex Eodem, & Diuerſo* compoſita, & quaſi tertia Natura facta, contineat in ſeſe rationes harmonicorum numerorum, ipſique adeò accommodetur decantatus ille Quaternio, Sacramentum Pythagoræ, & *ἀενάου φύσεως παγὰ, ſempiterna naturæ fons*, propter denarium (& ipſum quidem Principiorum) numerum, quem eius partes iunctæ, componunt; propterque præcipuas Conſonantiæ ſpecies, quarum proportiones ambitu ſuo complectitur (cùm quatuor ad duo, & duorum ad vnum ſit proportio dupla, qua conſtat Diapaſon, ſeu vocata Octaua, trium ad duo, ſeſqui-altera, qua Diapente, ſeu Quinta, quatuor ad tria, ſeſqui-tertia, qua Diateſſaron, ſiue Quarta) Nihilominùs manifeſtum eſt, eam eſſe naturam Mundanorum corporum, vt, ſeu molem ſpectes, qua maxima ſunt, ſeu contexturam, qua integerrima, ſeu cohæſionem, qua congruentiſſima, ſeu figurationem, qua ſpecioſiſſima, ſeu poſitionem, qua decentiſſima, ſeu mutuam habitudinem, qua ordinatiſſima, ſeu motionem, quietemve, qua durabiliſſima, ſeu finem, ac deſtinationem, qua appoſitiſſima, ſeu aliud demùm quidlibet, eſſe nihil poſſit concinnius.

Quare & nihil eſt neceſſe ad explicandam *τὰ ταὐτοῦ καὶ ἑτέρου, Eiuſdem, & Diuerſi*, ſeu *Indiuidui, & Diuidui circa corpora* naturam, progreſſiones Geometricas inſtituere ad duos primos Cubos, octo ſcilicet, ac viginti ſeptem, ex quibus contextus numerus Triginta quinque dicitur Harmonia, quòd componatur aliundè quoque ex ſex, octo, nouem, duodecim, in quibus etiam enumeratæ proportiones harmonicæ, ac inſuper ſeſqui-octaua, quæ Toni maioris appellati eſt propria, conſiſtunt. Neque item fingere Deum miſtam ex vtroque naturam feciſſe quaſi literam *Iota*, ex qua in longum biſecta, & partibus in medio reuinctis, ac in formam literæ *Xi*, diductis, inque orbem oppoſitè conuerſis, duplices Cœlorum conuerſiones intelligantur; nimirùm & vna primi Mobilis, Sphæræve Inerrantium in Occaſum, ob naturam eiuſdem indiuiduam; & ſeptem ipſorum Planetarum in Ortum, ob naturam Diuerſi diuiduam, ac ſeptupliciter ſubdiſtinctam. Satis eſt factam occaſionem adnotandi illum concentum, ſiue tantum illum, ac tam dulcem ſonum, propter quem attributæ ſunt ſingulis Sphæris ſuæ Sirenes, ſeu Muſæ, ſeparatæve illæ Subſtantiæ, ideò à Poſterioribus dictæ Intelligentiæ, quòd corporeæ molis alioquin expertes, intelligentiſſimæ ſint harmonicarum proportionum, à Deo vero Muſagete, & quaſi Apolline præſcriptarum, Nempe quaſi ſint Aſtra matutina, à quibus ſe Deus laudari teſtatur, ac ſubinde interrogat, Quis enarrabit Cælorum rationem, & Concentum Cæli dormire quis faciet?

Atque id quidem, ne memorem, quod Deus rursùs legitur appendiſſe tribus digitis molem Terræ, & monteis in pondere, colleis in ſtatera libraſſe: quod appendiſſe aquas in menſura, poſuiſſe legem pluuiis, feciſſe ventis pondus, & id genus ſimilia; ex quibus mirum haudquaquam eſt, agnoſci vulgò in Elementis eam ſymmetriam, atque temperiem, vt ex ipſis, tametſi variè tam ſecundùm alteratrices, quam ſecundùm motrices qualitates contrariis, Syſtema tamen harmonicum, quaſi ex quibuſdam acutis, grauibuſque ſonis reſultet. Præclarè videlicet ille,

Tu numeris Elementa ligas; vt frigida flammis,
Arida conueniant liquidis; ne purior Ignis
Auolet, aut merſas deducant pondera Terras.

Vt iam de Miſtis corporibus, quæ in ſerie ſunt rerum ſuborientium, ſeu generabilium, corruptibiliúmque, dicamus; ecquis vel in iis, quæ ſolent imperfectè Miſta cenſeri, non admiretur Arcum illum, quem Deus apertè recepit ſe poſiturum in nubibus; quaſi non foret Geometra alius, qui circino vllo tã perfectum deſcriberet; & Pictore adhibito, tanta colorum varietate, miſtura, ſuauitate, viuiditate, pulchritudine exornaret? Vide Arcum, inquit Sapiens, & benedic eum, qui fecit illum: valde ſpecioſus eſt in ſplendore ſuo; manus Excelſi aperuerunt illum. Ecquis non proinde Halonem, vocatamve Coronam ſuſpiciat, quæ vt diametro eſt dimidio minor, ſic ambitu eſt duplò conſummatior, quàm Iris? Ecquis non Parhelia, ſiue Soleis ſpurios, qui vt ſunt Iridum, Coronarúmque mutuò interſectarum quaſi nodi; ſic habent ſemper à vero Sole dimenſam, ſtatámque diſtantiam? Præcipit Deus Niui, vt deſcendat in Terrã, ac ipſam ſicut lanam dat: Putariſne verò illi quaſi pappi, flocculive niuei diuina quadã Geometria carens? Ecce ipſi aliud nihil ſunt, quàm texturæ quædã candidarum ſtellularũ, quarum quælibet ex ſe radiis ſcitiſſimè compingitur, iiſque nunc quidem ſimplicibus, nunc verò hinc inde veluti ramoſis. Putatiſne carent & Sales, quos Deus Terræ ad illius fœcunditatem indidit? Ecce commune, ſeu Marinum, quòd vulgò non-niſi detritum habetur,

tur, formatur conſtanter in hexahedricam, ſeu cubi figuram; Aluminoſum in octahedricam, & cæterorum quodque in ſuam: vtcumque mentem, oculóſque ad hæc non aduertentibus omnia eſſe temerè potiùs, quàm Geometricè figurata appareant, neque manifeſtum fiat illicò quàm verè dictum fuerit, & fide carere momentis ſingulis Naturam, & opera omnia Naturæ, opera eſſe Intelligentiæ.

Quid commemorem verò Lapides: quos inter Smaragdus dodecahedrica ſpecie naſcitur, Adamas octabedrica, Amethyſtus hexahedrica, & Cryſtallus etiam, non modò quà parallelipipedos eſt, verùm etiam quà in cuſpidem coit? Sic & apud nos creatur Rhomboïtes, & paſſim Pyrites teſſellatus eſt, & Specularis lamellatus, & Focarius tabellatus, & Cotes etiam id ſpeciale ſeruant, vt ſint, præter formam, longitudine ad latitudinem dupla. Dicerem de Stellaris, Striatis, Cornutis, Conchitis, Oſtreitis, Pectinitis, Stromboitis, & cæteris, imò & de Fluuiatilibus, aliiſque paſſim obuiis, etiam de Saxis, Rupibúſque, quibus, ſi per tempus liceret, ſuas quoque eſſe figuras natiuas ediſſererem: Sed vice tamen omnium vnus eſto Magnes, qui cùm ſit alioquin

Decolor, obſcurus, vilis; non ille repexam
Cæſariem Regum, nec candida Virginis ornans
Colla: ———

Si quis tamen in eo attendat non modò illam ferri pelliciendi, conuertendíque in polos vim; verùm etiam æmulationem Geometricæ ſtructuræ Mundi; cùm non modò ſit, vt iam dici ſolet, *μικρογῆ Terrella*, ſed etiam *μικρόκοσμος Mundulus*; quatenus ſuum habet Axem, ſuum Centrum, ſuos Polos, ſuum Æquatorem, ſuos Parallelus, ſuos Meridianos, cæteráque miracula;

Tum ſuperat pulcros cultus, & quicquid Eois
Indus litoribus rubra ſcrutatur in alga.

Ad Vegetabilia quod ſpectat; Geometrica ſanè eſt feminea vis, quam Deus initio impreſsit, dum iuſsit Terram germinare herbam virentem, & facientem ſemen, & lignum pomiferum faciens fructum, iuxta genus ſuum, cuius ſemen in ſemetipſo eſſet. Non enim poteſt Imperator Geometricè, ac ſcitè magis milites componere, ordinéſque, & aciem inſtruere, quàm hæc vis parteis plantæ omneis earúmque functiones, quaſi penſa quædam diſtribuit. Heinc nempe ſunt diſtinctæ illæ, vt ſecundùm totas, ſic ſecundùm parteis, plantarum figuræ; & diſtincti etiam, ſtatique ordines, ac numeri, quibus in cauleis pullulant, finduntur in ramos, panduntur in ſolia, luxuriant in flores, ex creſcunt in fructus: & tanta quidem concinnitate, vt turbinatis, orbiculatis, angulosis, cylindricis: vt vmbellatis, racematis, ſpicatis, iubatis; vt galeatis, vmbilicatis, lunulatis, campanulatis; vt criſpatis, aculeatis, denticulatis, laciniatis; vt triphyllis, pentaphyllis, hecatomphyllis; vt monoſtichis, diſtichis, tetraſtichis, hexaſtichis; atque id genus innumeris, nihil excogitari elegantius poſsit. Ne proportionem memorem, qua vnaquæque attemperatur, vt læta ſuo ſolo, cælóque proueniat; vt ſi aliundè ſit imbecillior, aut firmetur geniculis; aut clauiculis, quaſi manibus fulcimenta corripiat; aut hamuliscuilibet rei, quam contigerit, adhæreſcat: vt donec ſunt teneriores, ipſos pulpis, corticibus, ſiliquis, vtriculis, calyculis, glumis; imò etiam ſpinis, ariſtis, aliiſque id genus decentiſſimè figuratis communiat.

Porrò & in ipſis Animalibus, ſemineáque illorum vi luculentior adhuc Geometria, tum inſtituta, cùm iuſsit Deus producere Aquas Cete grandia, & omnem animam viuentem, atque motabilem in ſpecies ſuas, & omne volatile ſecundùm genus ſuum: Producere Terram animam viuentem in genere ſuo, iumenta, & reptilia, & beſtias Terræ ſecundùm ſpecies ſuas: ac hominem ipſum, quem de limo terræ formauerat, creſcere, multiplicari, & replere Terram. Nimirùm ea vis tantâ eſt induſtriâ, vt tota noſtra Mechanice nihili prorsùs habenda ſit, ſi cum ea, quam obſeruare vel in minimi animalculi fabrica licet, comparetur. Verè profectò vir ille Sanctus: Manus tuæ fecerunt me, & plaſmauerunt me; pelle, & carnibus veſtiſti me; oſsibus, & neruis compegiſti me. Ecquis enim alius Dædalus, aut Architas potis eſſet excogitare, elaboraréque tam præclara Automata, ac tot in ipſis machinamenta; non ad paucos ſanè atque momentaneos; ſed ad innumerabileis, conſtanteiſque, tam naturaleis, quàm ſpontaneos motus? Ac ipſa quidem potiſsimùm, tam exquiſitè fabrefacta, tam concinnè diſpoſita, tam aptè cohærentia, tam congruè diſtincta, tam inconfuſè copulata, tam inſtituta appoſitè, tam vſurpata facilè, tam obſequentia expeditè; vt nemo vel ad vnum cor, vel ad vnum oculum, vel ad vnam manum, vel ad aliam quamlibet partem, eiúſque texturam imitabilem attendens, non obſtupeſcat, exclamétque cum Pſalte, Quàm mirabilis facta eſt ſcientia tua ex me; ô Deus! Quid verò exclamet dumtaxat factam ex ſe mirabilem; quid ex ipſis quin-etiam Elephantibus, ac Balænis? cùm etiam Pulex, etiam Acari, ex tam multis, támque admirandis organulis, & machinulis conſtet, vt iure dicatur à ſancto Doctore, Diuinus ille Artifex ita magnus eſt in magnis, vt minor in paruis non ſit.

Enimverò, cùm ipſum corpus tantâ moliatur ſymmetriâ; ecquid dicamus de Anima, in cuius gratiam id comparatur? An non vel in ipſiſmet Brutis mirari licet ordinem, quo ſe Facultates animales habêt, dum ſentiens monet, apprehendit imaginans, iubet appetens, exſequitur mouens? An non mirari proportionem, qua Facultates ſingulæ cum obiectis ſuis ſic contemperantur, commenſurantúrque, vt in relatione patientis ad agens, aut excipientis ad exceptũ coæquatio vlla exquiſitior eſſe, cõmendatiórque nõ valeat, & maximè quidem prout ex obiecti ad facultatem applicatione,

ſenſus,

Digitized by Google

ſenſus, voluptáſque ſequuntur? An-non mirari præ cæteris vim illam Imaginatricem, Rationis adeò æmulam, vt ne Bruta noſtri tuimùm ſimilia eſſe videantur, præſtare putemus, ſi ea non ratione, ſed inſtinctu, ſeu impetu naturæ cæco agi dicamus? Vtcumque ſit enim, quantus quæſo eſſe Geometer ille debeat, à quo habent apes inſtinctum, vt fauos tam ſcitè conſ[illegible]xahedricâ, quâ non eſt alia magis idonea ad relinquendum vacui nihil, quâ ad latera, apicéſque cohærent? A quo habet Aranea, vt contextura in orbem telam, de centro prouideat, radióſque diducat, ac firmet, quos inter deinceps ordiatur, perficiátque opus *ἑλικοειδῶς*, ſeu *ſpirali ductu*? A quo Formica, vt ſua illa caua ſubterranea tantâ prouidentiâ diſcriminet, celluláſque, quaſi ædilis, pro vſuum varietate patiatur? A quo Hirundo, vt ad trabem hemicyclicum nidum fingat; qua forma, ſi locus, finiſque ſpectetur, eſſe nec capacior, nec commodior valeat? A quo Gruum grex, vt volando in triangulum ſeſe componat, ac aduerſante ventorum vi, cuſpidem penetrando præmittat? A quo grex Thynnorum, vt in illa ſua, quæ quotannis peragitur, per Mediterraneum peregrinatione, formet ſe in cubum, ad natandum ſemper non modò gregarim, ſed etiam in omnem poſitionis diuerſitatem; aliàque id genus ſexcenta.

Denique verò ex Rationali, ſiue hominis Anima, quam Deus ſpeciatim ad imaginem, & ſimilitudinem ſuam fecit, licet ſanè intelligi quanta Dei Geometria ſit, quando ipſa tota ex rationibus veluti Geometricis conſtat. Primùm quippe ſua ex natura ad ſciendum comparata eſt, ſcientia verò in eam non ſubit; neque ipſi accommodatur, niſi ſub forma, figuráque Syllogiſtica, ac Demonſtratiua, qualem reperire in Geometricis dumtaxat ratiociniis licet; aut ſi qua alia ſint, quæ ex ipſis quadamtenus participent, eorumve ſtructuram, & vim, perfectionémque æmulentur; vt etiam de iis, quibus Oratori vtendum eſt, ille præſcribit, qui iure omnium optimus in arte dicendi magiſter habetur. Hinc certè propter naturalem veluti commenſurationem, quæ inter ſcientiam, ſcientémque eſt, exſiſtere videntur illæ omnium humaniſſimæ, ac ineffabiliſſimæ voluptates, quibus non modò Pythagoras, Archimedes, & quotquot præclarum aliquid inueniunt in Geometricis, afficiuntur, ac ideò aut ſacrificant, aut exclamant, ingeminántque celebre illud *εὕρηκα*, verùm etiam Tyrones ipſi, qui neſcio qua mira ſuauitate exſiliunt, quoties cuiuſpiam Theorematis demonſtrationem primùm perſpiciunt. Deinde, cùm humana Mens fundat ex ſeipſa, tanquam ager ferax, tantam ſegetem admirandorum Theorematum; an non par eſt ipſam ſic conditam eſſe, vt ſemina eorum in ſeſe contineat, & ex ipſis veluti conſtet; naturáque adeò Geometricâ ſit, cùm & tametſi nugamenta ſæpe-numero proferat, illa tamen ſint partus ſpurij, & recrementa veluti quædam, ipſa exſiſtente ex ſe comparata, vt veritatem parturiat, & cognoſcendo Authorem ſuum, qui Veritas eſt, ideò referat, quòd ille, qui plantauit aurem, vt Pſaltes canit, non audire, & qui finxit oculum, non conſiderare non poſſit. Et ſanè id vel hinc ſuadetur, quòd ad imaginẽ Dei facta Anima, exſatiari nunquam cognoſcendo valeat, quouſque ipſum, omnia videntem, facie ad faciem videat; & facta inter gratiæ ſemen, gloriæque lumen exæquatione, illum ſecundùm omnem ſui quaſi dimenſionem poſſideat, ac pleniſſima, ſecuriſſimáque eius fruitione fœlix conquieſcat.

Atque hactenus quidem Hymnus eſto, non qualem pro rei maieſtate decuit, ſed qualem pro virium tenuitate licuit, præcinere rerum Authori ſapientiſſimo, potentiſſimo, optimóque. Nunc, cùm ipſum opus exſequi oporteat in hocce celeberrimo totiùs non modò Gallici Imperij, verùm etiam orbis Chriſtiani theatro; Quid putas, mihi eſt animi, Eminentissima Cardinalis, cogitanti non poſſe me eam ſuſtinere perſonam, quæ tuæ de me opinioni, ac fortaſſis aliorum quoque exſpectationi reſpondeat? Cogitanti me imparem, qui claritatem promoueam tantæ Academiæ quæſitam, tum ab illis luminibus Orontio, Pena, Breſsio, aliíſque claris anteceſſoribus; tum à clariſsimo Collega Morino, cui famam, famoſum peperit Problema, & ſcientia Longitudinum longè latéque propagauit? Cogitanti immeritum, qui in Societatem cooptet tot cæterorum celebrium Profeſſorum adeò illuſtrem?

Nam Duuallius quidem meritiſsimus non ætate magis, quàm virtute ſua Decanus, aut Decani vicibus fungens, eiuſmodi eſt, qui quantum in Græca, Latináque Philoſophia poſsit, teſtis eſſe abundè valeat, vel ipſe Ariſtoteles, qui toties Græcè, Latinéque ab eo illuſtratus, quam ab ipſo accipit lucem, cumulatiſsimè in ipſum refundit. Nemo interim ambigit, quin deſignatus ipſi collega Capreolus electione tua digniſsimus ſit, qui toties, tantáque frequentiâ, ac celebritate tantâ nominis Philoſophicum ſtadium eſt emenſus. Quod idem dicendum quoque de Aluerno, quem deſignaſti ſimiliter collegam eximio Flauinio. Flauinio, inquam, eximio illi, qui cæteris Sacræ Facultatis Doctoribus par, id ſpeciale habet, vt ex ipſo fonte, Hebræo nempe textu, hauriat, vnde quaſi viuo gurgite exundet. Nec ſecus Dartiſius, qui in Iure, quod profitetur, haberi poteſt quaſi liber Polycleti inſcriptus Canon, à quo olim, velut à lege, lineamenta artis, vt Plinius loquitur, petebantur.

Iam in Medica Facultate is Riolanus eſt, quem exteri æquè, ac indigenæ admirantur; vt quo minutiſsima quæque, ex quibus corpus Humanum conſtat, ſcrupuloſiſsimè ſcrutante, nemo videatur meliùs parere Oraculo illi, *γνῶθι σεαυτόν*, *noſce teipſum*. Is Charterius, cui quantum ſit tota Medicorum natio debitura, clamat magnum illud Hippocraticorum, Galenicorúmque operum Syntagma, quod generoſiſsimè eſt aggreſſus, idque ſubſtituto interim Cuſinoto, qui ſeſe vt ſoggeſtu Regio, ſic Auguſti cubiculi primario gradu dignum exhibuit. Is Moreus quem neſcias, pluréſ-ne in Mente, an in Muſæo libros poſsideat: dignus, qui

qui viuat, per quem viuunt tot nobiles Mediei; dignus, qoi valeat, à quo illluſtrata tot valetudinis documenta. Is Akakias, qui eum ſe præſtat, vt breui claris Maioribus prælucere virtute poſſit.

In ipſa verò Arte dicendi, Latina-ve Eloquentia, nouit nmi-nemo quantum valeaot, tum Tarinus, quem aliunde Græca, imò omnigena eruditio adeò commendat; tum Remius, in quo cum Tulliana facundia certat Virgiliana maieſtas Heroïcorum Poëmatum Tibi, ſat ſcio, pridem perſpecta. In linguis autem Exoticis, ac præter Hebræam, de qua eſt iam dictum, ignorat nemo eſſe Monmaurium, Duboſiómque eiuſmodi viros, qui Simonideâ pollentes memoriâ, quicquid Græcarum eſt literarum reſtituere, ſi perierint, poſſint. Nemo Sionitam, qui inter primos nominandus fuerat, eiuſmodi eſſe, qui Arabas ipſos docere Arabiſmum poſſit.

Cogitanti, inqoam, hæe mihi, quid eſſe putas animi, EMINENTISSIMA CARDINALIS; niſi quòd, Tibi dum obſequor, & Regi Chriſtianiſſimo, quam Te ſuaſore cenſuit, mandauitque, operam præſto, ſpes eſt, vt Deus ter Optimus obedientiam magis, quàm ſacrificium probet, ac ideò mihi, quod in me erit, facienti non deneget gratiam?

Quod ſupereſt; cùm Regium ſit, quo deinceps defungor munus, finem dicendi non antè facio, quàm [illegible] perſoluens LVDOVICO XIV. ADEODATO, Regi noſtro optimo maximo apprecer omnimodam (quod totis ſanè viribus pleniſque votis facio) à Rege Regum fœlicitatem. Et quàm ſit quidem reliquo Imperij decurſu fœlix extiturus, augurari vel ex eo licet, quòd omnia iam hocce triennio proſperè adeò ſucceſſerint. Scilicet cor Regis in manu eſt Dei, neque abbreuiata eſt manus Domini, vt minus deinceps de Sion tueatur ipſum, minùs conſilium eius confirmet, minùs de Sancto auxilium mittat, minùs euenta omnia fortunet.

Natus inter lilia, creſcit inter lauros, & palmarum victricium proceritate obumbratur: Ecqua proinde opima ſpolia relaturus olim non ſit, vbi ad Heroum peruenerit robur? Ecqua non domiturus monſtra, qui etiam in cunis, vt Hercules alter, facinora adeò glorioſa patrarit?

An non aliunde ſperemus ipſum iri Salomoni exæquatum ſapientiâ; quando ne exſpectato quidem (necdum ſuperato) altero ſeptennio, ſed etiam per primum, quod nuper exegit, ita ſe præbuit compoſitum, vt neque priuatim quicquam egerit, cuiuſmodi infantes ſolent; neque publicè quicquam, quod non virum ætate maturum maximè decuerit? An non ſperemus, vt veluti Salomonis temporibus, ſic in eius diebus iuſtitia, & abundantia pacis oriatur; quando inter pacis deſideria creſcit: & à ſceptro vſque aſſumpto Auguſtiſſima eius Parens ea agitauit de pace conſilia, quæ futurum eſt propediem, vt, fauentibus Superis, bene, ac fœliciter vertant?

An non proinde ſpes magna ſit, vt quemadmodum Salomon ædificauit Templum in monte, in quo victimæ Pacis offerrentur; ſic ipſe præter cætera pietatis ſuæ monumenta, Delubrum hoc, in hocce monte inſtauret ac perficiat, in quo ornamēta Pacis excolantur. Ornamenta, inquam, hoc eſt bonæ Artes, ipſaque imprimis Matheſis, quæ Reges quoque ipſos tantopere decet, illoſque à quibus amatur, fouetur & excolitur ſuper Æthera notos facit; vt ſunt exemplo tot Principes, quorum nomina, tanquam ipſi Cælo inſcripta, cum Cælo perennant.

Spes certè eſt ingens, vt futurus Princeps & domi, & foris fœliciſſimus, glorioſiſſimúſque, nomen quoque ſuum, ob earumdem Artium amorem, perinde inſcribat; ac per ora volitans virûm, & magis, magiſque in dies effloreſcens, aſſequatur, quod voueo, famam nominis ſempiternam.

D I X I.

PETRI GASSENDI
COMMENTARII
DE REBVS
CÆLESTIBVS.

PRÆFATIO.

HASCE Obſeruationes Cæleſteis, etiam nudas, titulo *Commentariorum de Rebus Cæleſtibus*, conſignare Poſteris haud graue duco, ob id potiſſimùm quòd alligatæ tempori cùm ſint, nonniſi ſemel fieri queant, eóque pretioſiores habeantur, quòd elapſa earum momenta, Æternitatis deinceps totius effugiant amplitudinem. Cætera verò quæ ſunt inuentionis, Humaníque ratiocinij, poſſunt cùm pereunt millies repeti; ſemper enim Humanum idem eſt ingenium, & quidquid vnquam fuerit ab illo excogitatum, poteſt id ipſum in alterius mentem aliquando incurrere, iterúmque prodire. Nudas, inquam, has qualeiſcumque noſtras Obſeruationes exhibeo, & qua fide fuere peractæ, conſignatæque; calculum autem adhibeo nullum, ne quidquam ſit, quod imponere, creare-ve vllam præoccupationem poſſit. Æram Chriſtianorum ſemper ſequor, eiuſque Stylum ſeruo Nouum; inſuper in captanda Errantium, Inerrantiumve Stellarum diſtantia, ſeu cùm venari libet quibus interuallis diſſita à ſe inuicem Sidera ſint, his ſignis Algebraicis paſſim vtor + — denotandæ aut additioni graduum, ſcrupulorúmque Radij Aſtronomici Tangentibus indicatorum (pinnacidiis ad diuerſas Tranſuerſarij eiuſdem Radij parteis exiſtentibus) aut ſubſtrationi (pinnacidiis exiſtentibus in eadem Tranſuerſarij parte.) Hoc nempe ſigno + innuo Tangenteis eſſe ad-

dendas, vtpote dum ſunt pinnacidia in diuerſis Radij brachiis, quemadmodum iſto — minorem Tangentem à maiore ſubducendam eſſe ſignifico, cùm pinnacidia in eodem Radij brachio exiſtunt. Plureis porrò Rerum Cæleſtium proferrem Obſeruationes, niſi ſæpe ſæpiùs contigiſſet Commentariorum iacturam fieri, quòd illos ſchedis, foliolis, quaternionibúſque incompactis exceptos habuerim, nec faſciculos eorum inconcinnos peregrinando, communicando, ac ſarcinulas variè tranſponendo ſatis ſtudiosè curauerim. Itaque initio à reliquiis ducto ex variis ſchedis, Epiſtolis, libriſque impreſſis collectis, & vt ſeruetur temporum ſeries auſpicor ab eo Cometa, quem accuratiùs vt explorarem animum ad Cæleſtia obſeruanda primùm applicui. Vſus autem ſum Radio Aſtronomico Viri optimi, & Amici cariſſimi Ioſephi Galterij, Artium & Theologiæ Doctoris, Prioris, ac Domini Valletæ, qui me etiam exſtimulauit vt has in curas incumberem, ratus poſſe non meliùs de conſequente Æuo mereri, quàm ſi quidpiam eiuſmodi ad ipſum tranſmiſerimus.

OBSER

OBSERVATA,

ANNO

M. DC. XVIII.

Cometa, & diſtantia Iouis à Venere, &c.

ANNO CHRISTI currente Menſe 1618. Nouembri, Die 28; *Aquis-Sextiis* Cometam huoc vnicum hactenus vidi, & obſeruaui. Hocce porrò die romor ſolùm apparentis percrebuit, & quæ paucis antè diebus viſa dicebatur trabs albeſcens, erat, opinor, Cauda Cometæ, conſpicuo nondum Capite.

Die 29. Cùm nondum apparatum eſſet Inſtrumentum, videre licuit ante Aurorram emergentem Cometæ Caudaio; ſed ioter dehiſcente is nubeis, quæ Horizontem occupauerant. Apparuit autem poſtremò Caput, colore ſubpallidum, magnitudine quaſi Arcturus, formâ infernè quidem rotundâ, ſed ex parte Caudæ criſpatâ. Scilicet ſurſum porrecta Cauda (cum ioclinatione tamen quadam in Meridiem, vt puta ioter Arcturum, & Spicam) protendebatur in ſeſqui-ſignum circiter longitudinis; cúmque continua quadam dilatatione attenuationéque diffunderetur; apparebat io extremo lata 8. circiter gradibus. Notandum nihilominus extremam Caudam hoc die viſam veluti recuruam, deflexamque verſus Meridiem; cùm tempore reliquo toto nullum iodicium arcuationis ſimilis apparuerit. Caput ipſum viſum eſt non-nihil inferiùs Orientaliúſque ♎ Lancibus, accedebat verò ad Borealem interuallo quaſi duorum, vel paullo minùs graduum.

Die 30. Clareſcente Aurora, conſpicuus factus eſt Cometa ſuperior iam, & Occidentalior ♎ Lancibus. Ex hoc die, & quoties Cælum fauit, venatus ſum Cometæ loca ex diſtantia eius à quibuſdam Fixis per Radium Aſtronomicum quadrupedali haud maiorem. Hoc mihi penè fuit obſeruandi tyrocinium; quare neque ab initio habui fulcrum ſatis commodum; neque pinnacidium cylindraceum prope oculum, ſeu in centro Radij; oeque aliunde horarum momenta, quàm ex horologio Vrbico, aut Aſtrolabio non valde magno. Quod te admoneo, ne maiorem fidem, quàm mereat, mihi heic adhibeas.

Dies extremus, quo ægerrimè obſeruare Cometam licuit, fuit 13. Ianuarij Anni 1619. cùm enim Cauda decreuiſſet ex die Decembris 20. ſuperfuit ſolùm ad extremum tenue illius veſtigium, quod cum Capite confuſum ægrè apparuit, ac tandem euanuit inter extremas ſtellas Caudæ Draconis propè polum Boreum.

Tempore hoc toto motus eſt Cometa dietim inæqualiter in circulo proprio (fortaſſis motus per rectam fuit; at in apparente *Cæli* concamceratione circuli portio apparuit.) Quippe initio, motus Diurnus illi fuit 2. grad. 40. min. creuit autem, quovſque circa 6. Decembris fuit 3. grad. 36. min. & exinde perpetuò decreuit, adeo vt die 11. fuerit 3. grad. 0. min. Die 22. 2. grad. 0. min. Die 31. 1. grad. 20. min. Die Ianuarij 5. 1. grad. 0. min. ac ſub finem apparitioois, Caudâ iam cum Capite coofuſâ 0. grad. 40. min.

Non appono heic ſingulas omnium dierum obſeruationes (hoc enim forer nimis prolixum) vtileis quaſdam ſeligo ad ea explicanda, quæ ſcite præſertim circa Cometam deſideras. Sed neque Radij, aut Tangentium parteis adiungo, contentus gradus, & minuta inde collecta adſcribere. Correctiones etiam Radij, ſeu diſtantiarum Cometæ à Fixis ex diſtaotiis ioter ipſas Fixas acceptis prætereo, vt breuitati conſulam. Denique Tychonicas illas Fixarum Loogitudines, Latitudinéſque ſuppono.

Iam vt habeatur & Nodus ſeu Interſectio Circuli, quem motu ſuo Cometa deſcripſit, & Inclioatio circuli illius ſupra Eclipticam, ſeu quod eſt idem Angulus maximæ declinationis, quam Cometa habuit, notandæ hæ obſeruationes.

MENSE DECEMBRI. Die 5. hora 6. matutina diſtitit Cometa à Spica ♍ 28. grad. 14. min. ab Arcturo 16. grad. 9. min. ex quo prodijt eius Longitudo 3. grad. 25. min. ♏ Latitudo 21. grad. 36. min. Borea.

Die 14. hora $5\frac{1}{2}$ matutina diſtitit Cometa à Lucida Coronæ 24. grad. 47. min. ab Arcturo 26. grad. 9. min. ex quo prodijt eius Loogitudo 1. grad. 26. min. ♎ Latitudo 53. grad. 58. min. Borea. Exiode verò elicitur fuiſſe Nodum in 14. grad. 50. min. ♏ cum Inclinatione 63. grad. 26. min.

M.DC.XVIII. *Aquis Sextiis Nouembri.*

Rurſus Die 14. hora $5\frac{1}{2}$ matutina diſtitit Cometa ab Arcturo 13. grad. 4. min. à Lucida Coronæ 14.grad.56.min.ex quo prodijt eius Longitudo 16.grad.3.min. ♎ Latitudo 43.grad. 54.min.Borea.

Die 25.hora $3\frac{1}{2}$ matutina diſtitit Cometa à primo Equo, ſeu vltima Caudæ Viſæ maioris 5.grad. 9. min. à ſecundo Equo, ſeu media 4. grad. 54. min. ex quo prodijt eius Longitudo 17.grad.47.min.♍ Latitudo 59.grad.9.min.Borea.Exinde elicitur fuiſſe Nodum in 15.grad. 0.min. ♒ cum angulo Inclinationis ad Eclipticam 63.grad. 18.min.

Vides heic paucorum minutorum differentiam. Et poſterior quidem deſignatio eſt mihi probatior : ſi temperamentum tamen placeat, reponatur Nodus in 14. grad.55. min. ♒ & Angulus Inclinationis fiat 63.grad.22.min.

Ad Parallaxin quod attinet, notandæ præſertim duæ obſeruationes ſtudioſè peractæ. Die Decembris 25. manè. Prior iam expoſita, & peracta hora $3\frac{1}{2}$ Poſterior hora 5. præcisè, cùm diſtaret Cometa à primo Equo 5.grad.13.min. à ſecundo Equo 4.grad.49.min.ex quo prodijt eius Longitudo 17.grad.34.min.♍ Latitudo 59.grad.10.min.Borea.

Primùm enim cùm tempore prioris obſeruationis fuerit Aſcenſio Recta Cometæ 205.grad. 53.min.cum declinatione Borea 56.grad.9.min. exſiſtente aliunde ☉ in 2. grad. 56. min. ♑ cũ Aſcenſione Recta 273.grad.12.min. tẽpore verò poſterioris fuerit Aſcenſio Recta Cometæ 205.grad.46.min.cum declinatione Borea 56.grad.14.min. exiſtente aliunde ☉ in 3.grad. 0.min. ♑ Colligitur altitudo Cometæ in Verticali circulo fuiſſe priore tempore 50. grad. 57.min.poſteriore 63.grad.10.min.adeò vt differentia altitudinum fuerit 12.grad.33.min.

Deinde cùm ex habitis Cometæ locis, colligamus motum ipſius in circulo proprio huic ſeſqui-horæ reſpondentem fuiſſe 6. min. videndum eſt, an ex proportione motus diurni, acquiſiuiſſe tantundem, vel plus, minúſve debuerit, vt cognoſcamus an differentia illa altitudinum varietatem quandam aſpectus fecerit, nec-ne.

Itaque cùm die 22.hora $5\frac{1}{2}$ matutina diſtaret Cometa à Lucida Cynoſuræ 25.grad.13.min. à Dubhe 28.grad.12.min.ex quo prodijt eius Longitudo 26. grad.28.min.♍ cum Latitudine Borea 56.grad.50.min.Colligitur motus antecedentis tridui fuiſſe 5.grad.16.min.& cùm die 28.hora 6.matutina diſtaret Cometa à Lucida Cynoſuræ 16.grad.5. min. à Dubhe 20. grad. 3. min. ex quo prodijt eius Longitudo 8.grad. 45. min. ♍ cum Latitudine Borea 61. grad. 52.min. Colligitur motus ſequentis tridui fuiſſe 5. grad.0.min. detractâ nempe vnâ hora circiter.

Quare & motus diurnus æqualis prioris tridui fuit 1. grad. $45\frac{1}{3}$ min. poſterioris 1. grad. 40.min.ac proinde tempori illi intermedio,quo obſeruationes ſunt factæ reſpondens 1.grad. 43.min.

Ex hoc diurno accepta portio ſeſqui-horæ debita repetitur 6.min. 20. ſec. Ergo Cometa tantum motus inter duo viſa loca peregit,quantum ex proportione motuum diurnorum peregiſſe debuit ; quippe illa tertiæ partis minuti differentiola inſenſibilis eſt,ac omninò euaneſcet,vbi reducta fuerit ad verticalem circulum.Quamobrem Cometa vtrobique viſus fuit vbi eſſe debuit;quare & Parallaxi caruit.

Certè,ſi vel tantam habuiſſet,quantam habet ☾,vbi Terris eſt proxima,ſcilicet in diſtantia 52.ſemi-diametrorum Terræ:cùm ☾ ibi collocata,& aliunde in 51.gradu Verticalis exſiſtens patiatur Parallaxin 42.minutorum,exſiſtens verò in 63.grad.Parallaxin habeat 31.min. adeò vt ſit differentia min.11.Patet profectò Cometam in illo 51.gradu apparere debuiſſe depreſſiorem 11.min. quàm in 63. ſeu in 63. grad. altiorem 11. min. quàm in 51. grad. hoc autem ſi contigiſſet, non iam in locis obſeruatis conſpectus fuiſſet,vt perſpicuum eſt. Nam viſus fuerit in 63.grad.altior,quàm debuerit,& depreſſus intelligatur 11.min.Tũc exhibebitur eius Aſcenſio Recta 206.grad.6.min.Declinatio 56.grad.17.min.Longitudo 17.grad.45.min.♍ Latitudo 59.grad.19.min.motus ſeſqui-horæ 10. minutorum,ac tandem diſtantia à primo Equo 5.grad.18.min. à ſecundo Equo 4.grad.59. min. quorum nihil cohærere cum obſeruatione poteſt.Quocirca tantam Parallaxin, quantam ☾ non habuit.

Eodem modo colligetur ne tantam quidem habuiſſe quantam ☉ ex quo proinde conuincitur fuiſſe tum Cometam ſupra orbem Solis.

De directione Caudæ Cometæ, hoc ſolùm adijcio, abiiſſe quidem illam ſemper in plagam Soli contrariam ; verùm deflexiſſe ſemper à perfecta oppoſitione, idque non vniformiter. Etenim,cùm initio Circulus per axem Caudæ, & Caput Cometæ ductus ſecaret Eclipticam vno Signo circiter præter Solem in Conſequentia ; poſt-modùm tamen hæc Interſectio regreſſa eſt verſus ☉ ſeſéque in Antecedentia ſubduxit, donec decreſcere incipiente Cauda ad 20. Decembris redire cœpit,& Solem in Conſequentia ſubſequi. En duas inſigneis obſeruationes de huiuſmodi reditu.

Ipſa die 20. hora $5\frac{1}{2}$ matutina fuſa eſt Cauda per primum Equum.Diſtabat tunc Cometa à Lucida Coronæ 24. grad. 47. min. ab Arcturo 26. grad. 9. min. vnde prodijt eius Longitudo 1. grad. 26. min. ♎ Latitudo 53.grad. 58. min. Borea. quare Circulus per per medium Caudæ ductus Eclipticam ſecuit in 21. grad. 2. min. ♐ cùm ☉ tunc eſſet in 28. grad. 20.min. ♐

Die autem 22.hora $5\frac{1}{2}$ matutina Cauda ſparſa eſt per ſecundum Equum.Locus Cometæ is fuit,quem paullò antè deſcripſimus.Quare Circulus directionis Caudæ interſecuit Eclipticam in 21.grad.54.min. ♐ cùm ☉ eſſet intereà in 0.grad.23.min. ♑

Neſcio an adnotare debeam totum tempus quod à Iulio in Decembrim vſque interceſ-

ſerat,

ſerat, ita fuiſſe pluuium ; vt prodigij loco propè haberetur. Tempeſtas certè conſequuta nihil habuit inſolitum. Nam quòd die Aprilis 25. hiems redintegrata fuerit, nihil mirum cùm & anno antecedente eadem die, & ſubſequente, die eiuſdem menſis 18. ſummopere friguerit, adeò vt vites peſſimè habuerint. *Ex Epiſtola ad Nobiliſſimum illum, neminique literatorum huius anni non cognitum, Nicolaum Claudium Fabricium Petriſci Toparcham, qui communicata hac voluit cum aliquot alijs ſequentibus abs me obſeruatis cùm diſcederem ex Prouincia anno* 1628 *cuius Epiſtolæ initium ſic feceram, Ha ſunt ô clarum & carum Caput, Obſeruationes illæ ſelectæ, quibus ſeorſim ab Epiſtola obſtrictam tibi libero fidem &c.* M. DC. XVIII. *Aquis-Sexti, Decembri.*

Tertia Obſeruatio de directione eiuſdem Caudæ eſt diei 24. hora 17. etſi non omninò exacta, quòd ductum eius attinet. Traductus quidem per Caudam, & Cometam circulus relinquebat Dubhe Auſtraliorem ſatis ſenſibiliter; at quantum præcisè id eſſet, æſtimare poſtmodùm non licuit niſi ex pictura, & ſchemate, quod ſuperſtitit. Ex hoc ergo coniectatus ſum id fuiſſe in circulo, etiam Latitudinis vnum gradum circiter. Hoc ſuppoſito, quia tunc diſtitit Cometa ab vltima Caudæ 5. grad. 13. min. à media Caudæ 4. grad. 49. min. fuitque proinde eius Longitudo 17. grad. 34. min. ♍ Latitudo 59. grad. 10. min. Borea, ideò conceptus circulus per Cometam & 50. grad. 40. min. in circulo Latitudinis Dubhe (cùm ipſa ſit lata 49. grad. 40. min.) Is interſecuit Eclipticam in 23. grad. 31. min. ♐. Quocirca & cùm tunc ☉ in 3. grad. 27. min. ♑ degeret, ſectio ab illo diſtitit antecedenter 9. grad. 56. min. promota hoc triduo in Conſequentia 1. grad. 57. min. quæ præcedente biduo promota fuerat 0. grad. 52. min.

Ego pro mea quadam ſpeciali de Cometis philoſophia gaudebam coniectoras meas non infœliciter cedere, quod attineret variationem huius deflexionis à ☉ oppoſito. Quanquã enim certus omninò non eram, quod diſcrimen illud diei 24. eſſet prorſus 9. grad. 56. min. at quia directio Caudæ non tranſierat ſupra Dubhe minùs, quàm dimidio minuto, idcircò cùm vel dimidio huic gradui reſpondeant 8. grad. 40. min. quibus adhuc exceduntur 8. grad. 29. min. differentiæ diei 21. ideò à ſententia dimoueri non potui. *Ex Epiſtola ad Snellium anno* 1625.

Die 27. Veſperi, hora 5$\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe, vtendo Radio 360. partium, cum Tranſuerſario 100. vtrimque ſimilium

♃ & ♀ 100 + 24$\frac{4}{10}$ hoc eſt 11. grad. 38. min.

Dubhe, & Lucida Cynoſuræ 100 + 49$\frac{3}{4}$ hoc eſt 23. grad. 19. min. Debuit 23. grad. 13. min. Differentia 6. min. ampliùs.

M. DC. XIX.

Diſtantia Martis à Virgine, Iouis à Venere, Lunæ à Ioue, Satellitum inter ſe Iouis, Eclipſis Lunæ, &c.

ANNO 1619. Menſe Ianuario, Die 5. Manè, diſtiterunt

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 30$\frac{6}{10}$ — 25. hoc eſt 0. grad. 52. min. Fuit hora 6$\frac{3}{4}$

♂ & Spica ♍ 70 + 26$\frac{1}{10}$ hoc eſt 15. grad. 13. min. hora 7.

Spica, & ſecunda alæ 70 + 22$\frac{2}{10}$ hoc eſt 14. grad. 35. min. Debuit 14. grad. 29. min. Differentia 6. min. ampliùs.

Die 5. Manè, diſtiterunt inter ſe

♂ & tertia alæ ſiniſtra ♍ 21$\frac{6}{10}$ — 20 hoc eſt 0. grad. 14. min.

♂ & Spica ♍ 45 + 46$\frac{8}{10}$ hoc eſt 14. grad. 31. min.

☾ (opinor ſecundũ centrum) & 3. alæ ſiniſtræ ♍ 100 + 26$\frac{2}{10}$ hoc eſt 19. grad. 45. min.

☾ & Spica ♍ 331$\frac{2}{10}$ in Radio, hoc eſt 33. grad. 35. min.

Fuit hora { 6$\frac{1}{4}$ / 6$\frac{1}{3}$ / 6$\frac{1}{2}$ / 7 }

Spica ♍ & 3. alæ 45 + 46$\frac{8}{10}$ hoc eſt 14. grad. 33. min. Debuit 14. grad. 29. min.

Eadem die veſperi, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 25 + 8$\frac{8}{10}$ hoc eſt 5. grad. 22. min.

♃ & Auſtrina Caudæ Ceti 100 + 82$\frac{6}{10}$ hoc eſt 28. grad. 26. min. Fuit hora { 5$\frac{1}{2}$ / 7$\frac{1}{4}$ / 7$\frac{1}{2}$ }

♀ & Auſtrina Caudæ Ceti 335. in Radio, hoc eſt 35. grad. 14. min.

Die 6. Manè, diſtiterunt inter ſe

♂ & 3. alæ ſiniſtræ ♍ 22 — 20 hoc eſt 0. grad. 19. min.

♂ & Spica ♍ 45 + 44$\frac{6}{10}$ hoc eſt 14. grad. 10. min.

♂ & ſiniſtra ala Corui 45 + 50$\frac{1}{10}$ hoc eſt 15. grad. 5. min.

☾ & 3. alæ ſiniſtræ ♍ 45 + 17$\frac{2}{10}$ hoc eſt 9. grad. 59. min.

☾ & Spica ♍ 45 + 76$\frac{1}{10}$ hoc eſt 19. grad. 8. min.

Fuit hora { 6$\frac{1}{4}$ / 6$\frac{1}{3}$ / 6$\frac{1}{2}$ / 6$\frac{3}{4}$ / 7 }

Die 7. Manè diſtiterunt inter ſe

♂ & 3. alæ ſiniſtræ ♍ 30 — 25. hoc eſt 0. grad. 48. min.

♂ & Spica ♍ 45 + 42$\frac{1}{10}$ hoc eſt 13. grad. 52. min.

☾ & 3. alæ ſiniſtræ ♍ 45 + 28$\frac{6}{10}$ hoc eſt 8. grad. 28. min.

☾ & Spica ♍ 25 + 20$\frac{1}{10}$ hoc eſt 7. grad. 17. min.

Fuit hora { 6$\frac{1}{4}$ / 6$\frac{1}{2}$ / 6$\frac{3}{4}$ / 7 }

Die 9. Manè, diſtiterunt

♂ &

M. DC XIX. Aqua-Sextiis, Februario.

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 33—25 hoc eſt 1. grad. 16. min. } Fuit hora { 6
♂ & Spica ♍ 25+58 $\frac{1}{10}$ hoc eſt 13. grad. 12. min. { $6\frac{1}{6}$
♂ & ſiniſtra ala Corui 45+49 hoc eſt 14. grad. 53. min. { $6\frac{1}{4}$
Iterùm ♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 33$\frac{2}{10}$—25 hoc eſt 1. grad. 18. min. { $6\frac{1}{3}$

Eadem Die Veſperi diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 49$\frac{8}{10}$—25 hoc eſt 3. grad. 55. min. } Fuit hora { $5\frac{2}{3}$
♃ & Auſtrina in Cauda Ceti 100+81$\frac{8}{10}$ hoc eſt 28. grad. 19. min. { $5\frac{3}{4}$
♀ & Auſtrina Caudæ Ceti in Radio 349$\frac{6}{10}$ hoc eſt 31. grad. 58. min. { $5\frac{5}{6}$

Die 11. Manè diſtiterunt inter ſe

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 37$\frac{1}{10}$—25 hoc eſt 1. grad. 57. min. } Fuit hora { $6\frac{1}{6}$
♂ & ſiniſtra ala Corui 45+49$\frac{5}{10}$ hoc eſt 14. grad. 56. min. { $6\frac{1}{4}$
♂ & Spica ♍ 45+49$\frac{1}{10}$ hoc eſt 12. grad. 39. min. { $6\frac{1}{3}$

Die 12. Veſperi, diſtiterunt

♃ & ♀ 44$\frac{4}{10}$—25 hoc eſt 3. grad. 6. min. Fuit hora $5\frac{2}{3}$

Die 13. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 43$\frac{9}{10}$—25 hoc eſt 2. grad. 55. min. } Fuit hora { $5\frac{1}{2}$
♃ & Auſtrina Caudæ Ceti 77$\frac{7}{10}$+100 hoc eſt 27. grad. 42. min. { 6
♃ & Borealis Caudæ Ceti 100+30$\frac{7}{10}$ hoc eſt 20. grad. 23. min. { $6\frac{1}{6}$
♀ & Auſtralis Caudæ Ceti 100+96$\frac{8}{10}$ hoc eſt 30. grad. 34. min. { $5\frac{2}{3}$
♀ & Borealis Caudæ Ceti 100+45$\frac{2}{10}$ hoc eſt 22. grad. 40. min. { $5\frac{5}{6}$

Opinor Radium hactenus in eadem conſtitutione manſiſſe; quare & ex omnibus diſtantiis detrahenda eſſe quatuor circiter minuta.

Menſe Martio, Vſus deinceps ſum Radio 1000. partium, ac Tranſuerſali in ſimiles diuiſo: perinde autem deſignaui, ac ſi Radius fuiſſet 10000. ſingulis nempe eius partibus oculo, æſtimationéque ſubdiuiſis in particulas 10. Ergo

Die 25. Veſperi diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2800+2783 hoc eſt 31. grad. 12. min. } Fuit hora { 10. min. 48.
♂ & Cauda ♌ 2000+1452 hoc eſt 19. grad. 35. min. { 10. min. 56.
♂ & dextra ala Corui 2000+1133 hoc eſt 17. grad. 47. min. { 11.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1790 hoc eſt 1. grad. 10. min. { 11. min. 5.
♂ & Spica ♍ 2000+744 hoc eſt 15. grad. 34. min. { 11. min. 12.

Arcturus, & Lucida Coronæ 2400+1040. hoc eſt 19. grad. 27. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Caſtor, & Pollux 2000—190 hoc eſt 4. grad. 31. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Ex duabus primis Stellis fuit ♂ Longitudo 3. grad. 57$\frac{1}{2}$ min. ♎ Latitudo 3. grad. 13. min. Borea.

☉ in 5. grad. 1. min. 37. ſec. ♈

Die 26. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1740 hoc eſt 1. grad. 26. min. } Fuit hora { $9\frac{2}{3}$
♂ & Arcturus 2800+2787 hoc eſt 31. grad. 13. min. { $9\frac{5}{6}$
♂ & Spica ♍ 2140+630 hoc eſt 15. grad. 41. min. { 10

Arcturus, & Corona 2200+1218 hoc eſt 19. grad. 22. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Fuit ☉ in 5. grad. 58. min. 17. ſec. ♈

Die 29. Veſperi diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2900+2785 hoc eſt 31. grad. 44. min. } Fuit hora { 9.
♂ & Spica ♍ 2023+954 hoc eſt 16. grad. 53. min. { 9. min. 24.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2400+1912 hoc eſt 2. grad. 40. min. { 9. min. 50.

☉ in 8. grad. 55. min. 18. ſec. ♈

☽ & Spica ♍ 1120+932 hoc eſt 11. grad. 44. min. } Fuit hora { 10. min. 16.
☽ & dextra ala Corui 910+615 hoc eſt 8. grad. 43. min. { 10. min. 20.
☽ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 923+563 hoc eſt 8. grad. 30. min. { 10. min. 24.

Caſtor, & Pollux 2400—1570 hoc eſt 4. grad. 34. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Cor ♌ & Cauda ♌ 2757+1623. hoc eſt 24. grad. 38. min. Debuit 24. grad. 40. min.

Arcturus, & Vindemiatrix 2564+912 hoc eſt 19. grad. 36. min. Debuit 19. grad. 42. min. An error in Tabulis?

Die 30. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2900+2832 hoc eſt 31. grad. 51. min. } hora { 9. min. 49.
♂ & Spica ♍ 1726+1311 hoc eſt 17. grad. 15. min. { 9. min. 56.
♂ & ſiniſtra ala Corui 2400—1844. hoc eſt 3. grad. 3. min. { 10.

☉ in 9. grad. 54. min. 45. ſec. ♈

☽ & Spica ♍ 2400—1735 hoc eſt 3. grad. 39. min. } hora { 10. min. 12.
☽ & dextra ala Corui 2400+1226 hoc eſt 20. grad. 30. min. { 10. min. 24.
☽ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 1674+1358 hoc eſt 17. grad. 14. min. { 20. min. 40.

Caſtor, & Pollux 2400—1574 hoc eſt 4. grad. 33. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Arcturus, & Corona 2028+1395 hoc eſt 19. grad. 25. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Arcturus, & Vindemiatrix 1425+2028 hoc eſt 19. grad. 35. min. Debuit 19. grad. 42. min.

Sirius

Sirius, & humerus dexter Orionis 2572+2211, hoc eſt 26. grad. 54. min. Debuit 26. grad. 58. min. M. DC. XIX. *Aquæ-Sextiæ, Aprili.*

MENSE APRILI, DIE 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2900+2918. hoc eſt 32. grad. 26. min.	hora.	9. min. 32.
♂ & Spica ♍ 2247+938. hoc eſt 18. grad. 2. min.		9. min. 48.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 1835—1184. hoc eſt 3. grad. 39. min.		10. min. 5.
♂ & Cauda ♌ 1664+179 hoc eſt 19. grad. 36. min.		10. min. 24.

☉ in 11. grad. 51. min. 58. ſec. ♈

Procyon, & Lucida Hydræ 2670+2752. hoc eſt 30. grad. 19. min. Debuit 30. grad. 20. min.

Sirius, & humerus dexter Orionis 2716+2087. hoc eſt 26. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 58. min.

DIE 3. Manè diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 1670+1570. hoc eſt 18. grad. 24. min.	hora	3. min. 25.
♂ & Cauda ♌ 1576+1400. hoc eſt 16. grad. 55. min.		3. min. 40.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2872—2090. hoc eſt 14. grad. 13. min.		4. min. 0.

Polaris, & Cynoſura 1820+1088 hoc eſt 16. grad. 32. min. Debuit 16. grad. 28. min.

Cynoſura, & Dubhe 2303+1821. hoc eſt 23. grad. 17. min. Debuit 23. grad. 13. min.

Dubhe, & primus Equus 2768+1792. hoc eſt 25. grad. 38. min. Debuit 25. grad. 39. min.

Cynoſura, & tertius Equus 1080+2725. hoc eſt 21. grad. 25. min. Debuit 21. grad. 26. min.

Lyra, & Cauda Cygni 2550+1675. hoc eſt 23. grad. 49. min. Debuit 23. grad. 52. min.

DIE 4. Manè. Iterum autem viſus ſum Radio 360. partium, ac Tranſuerſario ſimilium; ſed deſignatio facta eſt, quaſi Radius fuiſſet 3600. qualibet nempe earum partium oculo ſubdiuiſa in 10. Ergo diſtiterunt

♂ & Spica ♍ 700+503. hoc eſt 18. grad. 57. min.	hora	3. min. 52.
♂ & Cauda ♌ 700+365. hoc eſt 16. grad. 47. min.		4. min. 4
♂ & tertia ſiniſtræ alæ Corui 700—405. hoc eſt 4. grad. 35. min.		4. min. 18.

Primus Equus, & Secundus Equus 1000—557. hoc eſt 6. grad. 43. min. Debuit 6. grad. 42. min.

Dubhe, & primus Equus 1000+645. hoc eſt 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. 39. min.

Cynoſura, & primus Equus 1000+650. hoc eſt 25. grad. 45. min. Debuit 25. grad. 45. min.

Arcturus, & primus Equus 1000+953. hoc eſt 30. grad. 21. min. Debuit 30. grad. 29. min.

DIE 5. Manè, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 700+514. hoc eſt 19. grad. 7. min.	hora	2. min. 56.
♂ & Cauda ♌ 700+333. hoc eſt 16. grad. 17. min.		3. min. 8.
♂ & Vindemiatrix 700+184. hoc eſt 13. grad. 56. min.		3. min. 28.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 1000—667. hoc eſt 5. grad. 1. min.		4. min. 8.

Primus Equus, & ſecundus Equus 1000—557. hoc eſt 6. grad. 43. min. Debuit 6. grad. 42. min.

Primus Equus, & Arcturus 1000+954. hoc eſt 30. grad. 20. min. Debuit 30. grad. 29. min.

Arcturus & Vindemiatrix 700+551. hoc eſt 19. grad. 41. min. Debuit 19. grad. 42. min.

Primus Equus, & Dubhe 1000+647. hoc eſt 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. 39. min.

DIE 10. Manè, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 1000+328. hoc eſt 20. grad. 43. min.	hora	4. min. 0.
♂ & Cauda ♌ 473+411. hoc eſt 14. grad. 0. min.		4. min. 7.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 940—500. hoc eſt 6. grad. 44. min.		4. min. 16.

Primus & ſecundus Equi 944—500. hoc eſt 6. grad. 48. min. Debuit 6. grad. 42. min.

Primus Equus, & Arcturus 990+960. hoc eſt 30. grad. 29. min. Debuit 30. grad. 29. min.

Primus Equus, & Dubhe 989+652. hoc eſt 25. grad. 38. min. Debuit 25. grad. 39. min.

Dubhe, & Polaris 946+894. hoc eſt 28. grad. 40. min. Debuit 28. grad. 40. min.

DIE 11. Manè, & interdiu diſtiterunt inter ſe

☾ & ♀ 738—673. hoc eſt 1. grad. 1. min.	hora	4. min. 55. Arcturo alto grad. 33.
Iterùm 1000—839. hoc eſt 2. grad. 24. min.		9. min. 36. alto iam ☉ grad. 44.
Iterum 1000—803. hoc eſt 2. grad. 57. min.		11. min. 16. alto ☉ grad. 53½
Iterum 295—78. hoc eſt 3. grad. 27. min.		0. m. 20. poſt meridiam alto ☉ gr. 51.

MENSE MAIO, Die 11. Manè, diſtiterunt inter ſe

☾ & ♀ 1000—300. hoc eſt 10. grad. 45. min.	hora	4. min. 50.
☾ & ♃ 1000—327. hoc eſt 10. grad. 20. min.		5. min. 0.
♀ & ♃ 696—662. hoc eſt 0. grad. 32. min.		4. min. 30.

MENSE NOVEMBRI, Satellites ♃ ſeu Medicea Sidera, ſic ſe habuerunt

DIE 1. Tres fuere ♃ ad Ortum, proximus diſtans Diametro ipſius vna, medius Diametris 5. extremus 11. Is fuit paullo Borealior lineâ per ♃ & cæteros ducta.

DIE 2. Eadem hora (nempe Veſpertina 8½) viſus eſt primus illorum diſtare Diametris 2. ſequens 6. tertius 1. præter quartum, qui viſus eſt diſtans tantùm per Semidiametrum, omnes ad Ortum.

M. DC. XIX. *Aquis-Sextijs, Nouembri.*

Die 4. Eadem hora. Viſi duo ad Ortum, vnus diſtate Diametris 2. alius Diametris 5.

Die 6. Viſi duo ad Occaſum, minor diſtans Diametro 1. maior Diametris 3. Is videtur eſſe, quem hactenus 2. loco memoraui. hora fuit $7\frac{1}{2}$

Die 7. Eadem hora. Viſi duo ad Occaſom, minor diſtans Diametris 2. maior Diametris $3\frac{1}{2}$ viſus eſt & tertius omnium minimus ad Ortum diſtans 1. Diametro.

Die 8. hora 8. Viſi ſunt duo ad Occaſum, vnus diſtans ſemidiametro, alius Diametris 3. tertius fuit ad Ortum diſtans 1. Diametro.

Die 9. hora $8\frac{1}{2}$ viſi tantùm duo, iique ad Ortum, minor diſtans ſeſquidiametro, maior Diametris 2.

Die 10. hora 10. viſi tres, maior ad Ortum, diſtans Diametris 3. duo minores ad Occaſum, diſtantes vnus ſeſquidiametro, alter Diametris 6.

Die 11. hora $7\frac{1}{2}$ viſi duo, vnus ad Ortum Diametris 2. alius ad Occaſum Diametris 6. niſi autem ſum hallucinatus, vidi etiam tertium ex parte Occaſus ipſi ♃ contiguum.

Die 12. Eadem hora viſi rurſum duo, vnus ad Ortum ſeſquidiametro, alter ad Occaſum Diametris 5. præter tertium, qui iterùm viſus eſt ♃ contingere.

Die 13. hora $9\frac{1}{2}$ viſi duo ad Occaſum, minor Diametro $0\frac{1}{4}$ maior Diametris $2\frac{1}{2}$ alius adhuc videbatur contiguus, ſed vereor ne fuerit radialis quædam excurſio.

Die 14. hora 9. viſus ad Ortum vnus diſtans paullò minus Diametro 1. viſi & ad Occaſum duo, minor diſtans Diametris 2. maior Diametris 3. ſed & inter minorem, ac ♃ videbar mihi videre alium.

Die 16. Eadem hora viſi duo ad Ortúm, maior diſtans ſeſqui-diametro, minor Diametris 3.

Die 17. hora $8\frac{1}{2}$ Duo ad Ortum, maior Diametris 3. minor Diametris 4. ſed & viſus eſt alius exilis ad Occaſum diſtans ſeſqui-diametro.

Die 19. hora $9\frac{1}{2}$ viſi tres ad Ortum, minimus diſtans ſemi diametro, ſequens Diametris 2. extremus Diametris 6.

Die 20. Duo ad Occaſum, maior Diametris $2\frac{1}{2}$ minor Diametro 1. ſed & viſus ſum videre alium ad Ortum diſtantem Diametris 4. fuit autem rurſus hora 9.

Die 22. hora 8. viſi duo parui ad Occaſum, vnus diſtans Diametro 1. alius Diametro $1\frac{1}{4}$.

Die 23. Eadem hora viſi duo ad Ortum, vnus diſtans Diametro $0\frac{1}{4}$ alius ſequi-diametro, apparuit & ille vicinior, quaſi geminatus, vt alium ad Meridiem Occidentalem diuiſſem adiunctum.

Die 24. hora $8\frac{1}{2}$ viſus vnus maior ad Ortum Diametris $2\frac{1}{2}$ ad Occaſum duo minores, vnus diſtans Diametro $1\frac{1}{4}$ alter Diametris $2\frac{1}{2}$.

Die 25. Eadem hora viſus vnus maior ad Ortum Diametris 3. ad Occaſum doo minores, alter Diametro 1. alter Diametris 4.

Die 28. hora 8. viſi duo ad Occaſum, alter diſtans Diametris 2. alter Diametris 6. is fuit paullò minor.

Die 29. hora $7\frac{1}{2}$ viſi tres ad Occaſum, minimus diſtans Diametro 1. maximus Diametro $1\frac{1}{4}$ mediocris Diametris 4.

Mense Decembri, Die 3. hora 8. Veſpertina viſi tres, iique ad Ortum, vnus diſtans ſemi-diametro, alter Diametro $1\frac{1}{4}$ tertius Diametris 3. fuere porrò omnes exiles, niſi quòd medius videbatur paullò maior cæteris.

Die 6. hora 8. viſi duo, iiqoe ad Occaſum, alter minor diſtans Diametro 1. alter paullò maior Diametris 2.

Memini Teleſcopium, quo tunc vtebar haud valde magnum, exquiſitúmque fuiſſe; vt proinde neque prædicta Diametrorum deſignatio pro ſummè exquiſita habenda noo ſit.

Die 20. Eclipſis Lunæ nobis ob nubeis inconſpecta, obſeruata fuit Cadomi Neuſtriæ cuius Latitudo obſeruata ex altitudinibus ☉ meridianis à D. Maſſæo Regio illeic Matheſeos Profeſſore 49. grad. 10. min. Contigit autem illius Initium hora 13. min. $9\frac{1}{2}$ ac defecerunt Digiti III. hora 13. min. 25. Digiti VI. hora 13. min. 40. Digiti IX. hora 14. min. 3. Digiti $X\frac{1}{2}$ hora 14. min. 27. Ac decreſcendo Digiti $VIII\frac{1}{4}$ hora 15. min. 0. Digiti VI. hora 13. min. 20. Digiti III. hora 15. min. 30. Fini obſeruando negotij multum fecere nubes; viſus eſt tamen contingere hora 16. min. 16. Quî conuenit hoc tamen cum tempore, quo ſuperfuerunt ſolùm Digiti III? Communicauit optimus P. Georgius Furnerius Societatis Iesv. *Ex Schedulis.*

M.DC.XX.

M. DC. XX.

Halos, ſeu Corona Lunaris, Altitudo Meridiana Lunæ, ortus Tauri, Satellitum Iouis inter ſe diſtantia, aliquótque Vagarum à Fixis & contrà.

ANNO 1620. *Aquis-Sextijs*, Menſe Februario, Die 12. Veſperi, ab hora circiter $7\frac{1}{2}$. Halos, ſeu Corona Lunaris viſa eſt primùm exactè circularis ſecundum limbum interiorem, paullò confuſior ſecundum exteriorem. Craſſitudinis etſi non vbique æqualis; vt plurimùm tamen circiter ſeſqui-gradus. Referebat color materiam nubis ſubalbidæ, & admodùm tenuis. Aër intus, & extrà aſpergebatur paucis, iiſque rarioribus nubilis, cuiuſmodi fere a meridie apparuerant. Flabat tum Corus, ſed leniter. Ad horam 8. area intercepta turbidior aliquantò fuit. Limbo quoque exteriore velut denticulati cœpit, præſertim ad Boream, & ex parte venti: quà etiam demùm craſſitudo variè diſrumpi, diſſiparique cœpta eſt. Ad Auſtrum verò aliquod permanſit illius veſtigium ad horam vſque $8\frac{1}{2}$.

Fuit illi ſemper Luna exquiſitè in centro. Diametrum habuit 45. grad. proximè. Ad horam 8. Humerus dexter Orionis non diſtitit multùm ab interno limbo: Capella ipſum præcisè obtinuit. Erant tum Aldebaran, ☾ & extremum cornu Boreum ♉ in eadem recta, etſi ☾ duplo ferè erat ab Aldebaran, quàm ab extremo cornu diſtantior. Quin-etiam ☾ tum videbatur occupare verticem trianguli quaſi iſoſcelis, cuius baſis, longior cruribus quarta ſui parte viſa, tenderetur ex parte ortus inter idem cornu, & ♄ ipſi Auſtralem.

Ex hoc tempore aër fuit ſerenus, & tranquillus, calidúſque admodùm (anteà ſcilicet fuerat pluuius, & frigidior) toto ſequente triduo. Flârunt deinde venti Boreales, donec die 20. reſtitura eſt aëri ſua pulcritudo, & tranquillitas. Hæc non longè pòſt cœpit eſſe dubia, donec die 29. hyems eas cœpit colligere vireis, vt ninxerit, frigueritque maximoperè ad proximum vſque Æquinoctium.

Contigit deinceps ſimileis Halones obſeruare ſæpiuſculè. Craſſitudo omnium proximè eadem, & vnicolor; etſi non ſemper eiuſdem alboris: fuit enim (ſed cælo præſertim denſiùs obducto) quæ etiam quodammodo fuleſcens apparuerit. Diameter ſemper eadem, eáque Radio ſæpiùs accepta (quod porrò eſt intelligendum ſecundum limbum interiorem.) Circulus ſæpiùs integer; ſæpiùs etiam dimidio, pluſque & minùs mutilus, prout nubila deſiderabantur. Tempeſtas, qua mihi ſunt viſæ, hyems, ver, autumnus. Ab extremo certè Maio in extremum Septembrim nullas videre hactenus datum. Duratio valde inæqualis. Fuere enim, quæ vltra duas durauerint horas; fuere, quæ intra horæ quadrantem cœperint, & deſierint. Duas certè intra eandem horam naſci, & denaſci vidi, cum interſtitio ſemi-horæ ferè ab vna ad alteram. Ventus rariſſimè alius, quàm Corus, aut Cæcias; ſed vterque leniter ſpirans. Mutilatio, & diſruptio ferè ſemper ex regione venti, aut oppoſita, aut vtraque. Significatio vt plurimùm ſerenitatis, & clementioris aëris. Interceſſit tamen aliquando totius Cæli obductio per integrum diem, idque menſe Ianuario, cum pluuia perexigua: aliquando biduum, idque Decembri menſe, cum niue. *Ex memorata ad Peireskium Epiſtola.*

MENSE APRILI, Accepi aliquoties ☾ altitudinem, vſus Quadrato Geometrico, quod circa Eclipſin mox adſcribendam deſcribitur. Itaque

DIE 10. Veſperi, cùm Procyon foret adhuc altus in Vmbra Recta partium 725. ſeu 35. grad. 57. min. ac proinde hor. min. Altitudo ☾ fuit in Vmbra Verſa partium 765. hoc eſt 52. grad. 35. min.

Et cùm ille eſſet altus 695. ſeu 34. grad. 48. min. ac proinde hor. min. Altitudo ☾ fuit 808. hoc eſt 51. grad. 4. min. Quia nulla mentio marginum, puto ad centrum me reſpexiſſe.

DIE 12. Altitudo ☾ meridiana, ſeu maxima fuit in Vmbra Verſa partium 754. hoc eſt 52. grad. 59. min.

Et cùm eſſet Spica in Vmbra Recta partium 490. ſeu 26. grad. 4. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Verſa 765. hoc eſt 52. grad. 35. min.

Et Procyone eleuato in Vmbra Recta partium $661\frac{1}{2}$ ſeu 33. grad. 29. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Verſa partium 770. hoc eſt 52. grad. 24. min.

DIE 13. Cùm foret adhuc Procyon eleuatus in Vmbra Recta partium 779. ſeu 37. grad. 55. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Verſa $969\frac{1}{2}$ hoc eſt 45. grad. 53. min.

Veriſimile ſemper duco reſpexiſſe me ad centrum, cùm nulla mentio marginum. *Ex ſchedulis.*

... 14. ... *Sextijs, Iunio.*

MENSE IVNIO, *Aquis-Sextijs*, Die 14. circa mediam noctem Eclipſin Lunæ hanc obſeruabam vnà cum meo illo Ioſepho Galterio Priore, ac Domino Valleræ.

Vſi fuimus ad habenda Eclipſeos momenta ex Fixis, Quadrato quodam Geometrico, cuius vtraque Vmbra, ſeu Tangens, Pariſienſium pedum 3$\frac{1}{2}$ ferè ſic diuiſa erat in 1000. particulas, vt viſus deinceps 10000. diſtinctionem faceret.

Aquenſem Poli Eleuationem, qualis eſt à nobis obſeruata, ſuppoſuimus 43. grad. 33. min. Solem verò tempore Eclipſeos in principio 26. grad. ♊ habuimus.

Sed & Fixarum, quarum altitudo obſeruata eſt, ſuppoſuimus Spicam ♍ habere 196. grad. 20. min. Aſcenſionis Rectæ, & 9. grad. 8. min. Declinationis Auſtrinæ. Arcturum 209. grad. 37. min. Aſcenſionis Rectæ, & 21. grad. 13. min. Declinationis Boreæ, Lucidam Coronæ 229. grad. 39. min. Aſcenſionis Rectæ, & 28. grad. 1. min. Declinationis Boreæ.

Apparuit ergo Eclipſeos

Initium hora 11. min. 11. exſiſtente ſcilicet alta ad Occaſum Spica ♍ partibus Vmbræ Rectæ ſeu Tangentis 3050. hoc eſt 16. grad. 58. min. Subducendo calculos habueram ☉ quaſi in 26. grad. ♊ completo.

Quia tum Initium cepi, cùm penumbra facta fuit ſenſibilis, neque exſpectaui, quo vſque limbus per Teleſcopium terneretur; ideò potuit Initium contingere octante, aut etiam ſextante horæ tardiùs, hoc eſt circiter hora 11. min. 20.

Totalis obſcuratio hora 12. min. 22. erat nempe ad Occaſum eleuatus adhuc Arcturus partibus eiuſdem Vmbræ ſeu Tangentis 7150. hoc eſt 35. grad. 34. min. Hîc quoque ☉ habueram quaſi in 26. grad. ♊ completo.

Recuperatio luminis obſeruari exactè non potuit propter exorta nubila. Viſa eſt tamen contingere circiter hora 14. min. 0. Cùm nimirum foret adhuc alta ad Occaſum Lucida Coronæ partibus in eadem Vmbra 7600. hoc eſt 37. grad. 15. min.

Hac ratione Medium contigerit hora 13. min. 13$\frac{1}{2}$.

Finem Eclipſeos, & varietatem colorum ☾ obſcuratæ inuidere nobis vapores, qui ad Auſtrum coaceruati, laboranti ☾ ſeſe ſuppoſuerunt, cùm reliquum Cælum foret ſereniſſimum.

Cæterùm cùm antecedente hebdomada tota viguiſſet calor propè intemperatus; ex hoc tamen tempore ad finem vſque circiter menſis, ſequuta eſt valde inſignis refrigeratio aëris. Id tamen abſque pluuia, qua etiam per totam æſtatem, & vltra Æquinoctium autumnale caruimus. (Vnde & frequentes pro Libero preces) niſi quod 11. die Auguſti circa mediam noctem excitata eſt per ſeſqui-horam pluuia ingens cum tonitrubus. *Ex dicta ad Peireskium Epiſtola.*

MENSE OCTOBRI Satellites ♃ ita ſe habuerunt. Vtebar ſemper eodem Teleſcopio, ſcilicet

DIE 2. Veſperi, hora 9. viſi duo ad Occaſum, vnus minor, diſtans à ♃ vna circiter eius Diametro; alter maior circiter tribus.

DIE 12. Manè, hora 5. viſi duo ad Ortum, maior diſtans Diametris 5. minor 2$\frac{1}{2}$ fortaſſis vel ☾ vicinia, vel Crepuſculum videre plureis prohibuit.

DIE 13. Eadem hora, viſus eſt ad Occaſum vnus minor diſtans ſemi-diametro. Viſus eſt & alius maior ad Ortum, diſtans Diametris 3. videbantur duo quaſi iuncti. Maior adhuc ☾ vicinia.

DIE 16. horâ 8. veſpertina viſi duo ad Occaſum ſunt, alter minor diſtans paulò minùs Diametro 1. alter maior paullò minus Diametris 4.

DIE 17. hora 5. matutina viſus eſt minor in eadem ferè diſtantia, & quaſi per $\frac{3}{4}$ Diametri. Maior verò viſus eſt diſtare Diametris non ampliùs 3. Crepuſculum erat iam admodum clarum. Viſa eſt etiam ♀ haud planè σχόπμ@ per Teleſcopium.

Eadem die Veſperi hora 8. viſus eſt ad Occaſum ille maior diſtans à ♃ circiter Seſquidiametro; ad Ortum verò viſi ſunt duo minores, vnus diſtans per ſemi-diametrum, alter per Diametros 3.

DIE 18. hora 5. matutina viſus eſt alter duntaxat ex illis minoribus ad Ortum diſtans Diametris paullò plus 3. Maior viſus non eſt; niſi fortè adhæſerit ♃ ad Occaſum paullò Borealior.

Hoc Manè, cùm ad propugnaculum *Villa-noua* emerſiſſem, viſus eſt ☿ ſub matutini Crepuſculi initium eodem penè momento oriri, quo Arcturus, eadem penè magnitudine, eodem penè rutilo colore; niſi quod ☿ flaueſcebat magis aliquantulum. Penè inquam eodem momento; ☿ enim fuit tantillum diligentior, vno nimirùm circiter minuto; quanquam & eo loci Horizon, (occupatus aliunde ad aliquot gradus) fuit paullò decliuior.

Eadem die Veſperi, viſi ſunt Satellites ♃ quatuor, vnus (qui manè ad Ortum) diſtans Diametris 4. alius ſatis exilis Diametro 1. tertius maior, ac illum ferè contingens Diametro 0$\frac{3}{4}$ poſtremus fuit ad Occaſum Diametro 1. & is quidem minor. Porrò ſecundus ſupergrediebatur tantillum à Borea rectam lineam per ♃ & cæteros ductam.

DIE 19. Manè, hora 5. viſi ſunt duo ad Ortum, minor ille diſtans Diametris 5. maior Diametris 2$\frac{1}{2}$ clarius iam Crepuſculum erat, quàm vt detegi reliqui potuerint.

Eadem die Veſperi, hora 7$\frac{1}{2}$ viſi ſunt tres ad Ortum, minor ille diſtans Diametris paullò minus 6. maior Diametris 3. alius verò minor paullò minùs vna.

Die 20. Manè, hora 5. viſi ſunt ad Ortum duo, minor ille diſtans Diametris paullò plua 6. ille maior Diametris paullò minùs 4. *M DC XX. Aqua-Sexty, Octobri.*

Hoc Manè iſta prætereà obſeruata reperio, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cauda ♌ 1340+826. hoc eſt 12. grad. 21. min.
♂ & Cor ♌ 1775+1027. hoc eſt 15. grad. 56. min. } hora $5\frac{1}{2}$
♀ & Cauda ♌ 1802+1409. hoc eſt 18. grad. 14. min.
♀ & præcedens duas, cum quibus facit rectam lineam in baſi Crateris 1846+1802. hoc eſt 20. grad. 41. min.

Vtebar autem tunc Radio 1000. partium, ac Tranſuerſario ſimilium. Pro illius emendatione hæ diſtantiæ acceptæ ſunt

Procyon, & humerus dexter Orionis 2236+2283. hoc eſt 26. grad. 0. min. Debuit 26. grad. 3. min.

Sirius, & pes ſiniſter Orionis 2190+2010. hoc eſt 23. grad. 44. min. Debuit 23. grad. 42. min.

Poſt-modum Crepuſculo iam admodum claro, diſtiterunt

☿ & ♀ 1530+1114. hoc eſt 15. grad. 4. min.

Quia Fixæ iam diſparuerant, accepi horum Planetarum altitudines Aſtrolabio ſemi pedali; fuitque altitudo ☿ grad. 13. ♀ verò grad. 24.

Eadem die Veſperi, hora $7\frac{1}{2}$ viſi quatuor Satellites ♃, minor ille diſtans Diametris 5. maior Diametris $2\frac{1}{2}$ atque hi ad Ortum; ad Occaſum alter minor diſtans Diametro $0\frac{1}{2}$ alter paullò maior Diametris 2.

Die 21. Manè, hora 4. viſi ſunt quatuor, ille minor diſtans Diam. $4\frac{1}{2}$ ille maior Diam. $1\frac{3}{4}$ deinde alius minimus (qui heri ad Occaſum) Diametro $0\frac{1}{4}$ atque hi ad Ortum. Ad Occaſum alius paullò maior Diametro $1\frac{1}{2}$.

Hoc Manè hæc etiam obſeruata reperio diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 1240+1689. hoc eſt 16. grad. 39. min. } hora 5.
♂ & Cauda ♌ 1125+970. hoc eſt 11. grad. 58. min.
♂ & præcedens duas, &c. in baſi Crateris 2246+1113. hoc eſt 19. grad. 1. min.
♀ & Cauda ♌ 1280+1913. hoc eſt 18. grad. 8. min. Fuit hora $5\frac{1}{2}$
♀ & prædicta Stella in baſi Crateris 1914+1786. hoc eſt 20. grad. 58. min.
♀ & ♂ 1935+703. hoc eſt 14. grad. 58. min. Fuit hora 6.
Procyon, & pes Orionis 2310+1890. hoc eſt 23. grad. 43. min. Debuit 23. grad. 42. min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2990+1395. hoc eſt 21. grad. 24. min. Debuit 21. grad. 23. min.
Cor Hydræ, & prædicta Stella in baſi Crateris 1985+1785. hoc eſt 21. grad. 21. min.

Priuſquàm acciperem diſtantiam inter ♀ & ♂ diſtiterant

☿ & ♂ 2875+2340. hoc eſt 29. grad. 13. min. Fuit hora ſcilicet $5\frac{1}{4}$.

Eadem die Veſperi, hora $7\frac{1}{2}$ non eſt viſus ex Satellitibus ♃ niſi ille minor ad Ortum diſtans Diametris paullò plus quatuor.

Die 22. Manè, hora 4. viſi ſunt ad Ortum, minor ille diſtans Diametris circiter quatuor & alius valde exilis Diametro $0\frac{1}{2}$ tum ad Occaſum alius, (puto, ille maior diſtans circiter 1. Diametro. Vocetur impoſterum minor ille tardus A, maior ille B, cæteros verò diſtinguemus, vbi meliùs innotuerint.

Hoc Manè & iſta reperio, diſtiterunt inter ſe

♃ & Aldebaran 1140+1831. hoc eſt 16. grad. 53. min. Statim ab hora 4.
♃ & Raſ-algol 1968+2238. hoc eſt 23. grad. 45. min.
Fuit proinde ♃ Aſcenſio Recta 46. grad. 0. min. Declinatio Borea 16. grad. 7. min. Longitudo 18. grad. 7. min. ♉ Latitudo 1. grad. 13. min. Auſtrina. Bene habuiſſe Inſtrumentum ex eo colligitur, quòd diſtiterunt
Sirius, & pes Orionis 1883+2213. hoc eſt 23. grad. 42. min. Debuit 23. grad. 42. min.
Polaris, & Dubhe 2703+2411. hoc eſt 28. grad. 41. min. Debuit 28. grad. 40. min. Conſequenter autem
♂ & Cor ♌ 1561+1477. hoc eſt 17. grad. 16. min.
♂ & Cauda ♌ 1183+885. hoc eſt 11. grad. 49. min.
☾ (opinor centro) & Cauda ♌ 1688+1450. h. e. 17. gr. 50. min. } Fuit Cauda ♌ alta gr. 31. ac proinde hor. min.
☾ & Cor Hydræ 2566+2463. hoc eſt 28. grad. 14. min.
♀ & Cauda ♌ 1440+1739. hoc eſt 18. grad. 4. min. } Alta Cauda ♌ 34. gr. ac proinde hor. m.
♀ & prædicta Stella Crateris 1647+2110. hoc eſt 18. grad. 4. min.
Prædicta Stella, & Cor Hydræ 1663+2110. hoc eſt 21. grad. 22. min.
♀ & ♂ 1956+600. hoc eſt 14. grad. 30. min.
Cùm foret Cauda ♌ eleuata grad. 36. fuerat ♀ alta 22. grad. ☾ verò 30. grad. eleuata igitur deinde ♀ grad. $25\frac{1}{2}$ ſeu hora min. diſtiterunt
☾ & ♂ 2788—1310. hoc eſt 8. grad. 4. min.
☾ & ♀ 2788—1012. hoc eſt 9. grad. 48. min.

Eadem die Veſperi, hora 8. diſtitit A à ♃ Diametris $2\frac{3}{4}$ ad Ortum, B Diametris 5. ad Occaſum, C verò (ſic enim lubet appellare illum tertium ſatis magnum, qui manè fuerat exilis) $1\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Die 23. Manè, hora 4. diſtiterunt à ♃ A Diametris 2. ad Ortum, B Diametris $2\frac{1}{2}$ ad

M DC. X X. Aquis-Sextys, Iunio.

Occaſum, C Diametro $0\frac{1}{4}$ ad Ortum. Non longè pòſt diſtiterunt
♃ & Aldebaran 1238+1751. hoc eſt 17.grad.0. min.
♃ & Caput Algol 2137+2081. hoc eſt 23.grad.49. min.
Hinc Longitudo 17. grad. 59. min. ♉. Latitudo 1.grad. 18. min. A.
♂ & Cor ♌ 2211+950. hoc eſt 17. grad.54. min.
♂ & Cauda ♌ 1117+905. hoc eſt 11. grad. 33.min.
Fuit Cor ♌ altum grad.46. ac proinde hor. min.
♀ & Cauda ♌ 1737+1435. hoc eſt 18. grad. 1. min.
♀ & prædicta Stella in baſi Crateris 1430+2389. hoc eſt 21. grad.35. min.
Altitudo Cordis ♌ grad.48.
Cùm foret Sirius adhuc altus grad. $26\frac{1}{2}$ fuit ♀ alta grad. $23\frac{1}{2}$.
Priùs autem Sirio adhuc alto grad.27. ſeu hor. min. diſtiterunt
☾ & prædicta Stella in baſi Crateris 1430+2487. hoc eſt 22. grad.6. min.
☾ & Cauda ♌ 2487+1489. hoc eſt 22.grad. 26. min.
Pro correctione Inſtrumenti hoc Manè, diſtiterunt
Procyon, & humerus dexter Orionis 2572+2055. hoc eſt 26. grad. 3. min. Debuit 26. grad. 3. min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1438+2352. hoc eſt 21. grad. 25. min. Debuit 21. grad. 23.min.
Obliuiſcebar, cùm Sirius foret altus grad. 26. ac proinde hor. min. diſtitiſſe
☿ & ♀ 1675+1488. hoc eſt 17. grad. 59. min. diſtiterunt eoam hoc Manè
♄ & humerus Orionis 1578+1980. hoc eſt 20. grad. 10. min.
♄ & Procyon 2345+1156. hoc eſt 20. grad.22. min.
Ardua, ac non omninò tuta circa ♄ obſeruatio.

Eadem die Veſperi, hora 8. diſtiterunt à ♃ A, Diametro 1. ad Ortum, B. Diametris paullò plus tribus ad Occaſum; alius ſemi-diametro, etiam ad Occaſum.

Die 24. Manè, hora 4. diſtiterunt à ♃ B Diametris 3. Diametro 1. ſeſqui diametro, & omnes quidem ad Occaſum.

Hoc Manè, præterea ſolam de ♄ obſeruationem reperio, diſtiterunt ergo
♄ & humerus dexter Orionis 1833+1694. hoc eſt 20. grad.
♄ & Procyon 2313+1256. hoc eſt 20. grad. 15. min.
Ardua adhuc, neque omninò tuta obſeruatio.

Eadem die Veſperi, hora 8. diſtiterunt à ♃ B ſeſqui-diametro ad Occaſum Diametro $0\frac{1}{4}$ ad Ortum.

Die 25. Veſperi, hora 8. diſtiterunt à ♃ A (vt opinor) Diametris $2\frac{1}{2}$ Diametro 1. ad Occaſum, B (opinor) ſemi-diametro, C Diametro vna ad Ortum.

Die 26. hora 5. matutina diſtiterunt A Diametris circiter 3. ad Occaſum, B. Diametro 1. ad Ortum. Contiguus & Orientalior illi videbatur C.

Eadem die Veſperi, hora 8. diſtiteruot A. Diametris paullò minùs quatuor ad Occaſum, B Diametris $2\frac{1}{2}$ C Diametro 1. ad Ortum.

Die 27. Veſperi, hora 8. diſtiterunt A Diametris plus 5. Diametro $0\frac{1}{4}$ Diametro $1\frac{1}{2}$ ad Occaſum, B. Diametro $2\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Die 28. Manè, hora $5\frac{1}{2}$ diſtiterunt A Diametris 6. Diametro $2\frac{1}{4}$ ad Occaſum B Diametro $1\frac{1}{4}$ videbatur & $0\frac{1}{3}$ ad Ortum, Crepuſculo claro.

Eadem die Veſperi hora 8. diſtiterunt A Diametris paullò minùs 7.

Die 29. Manè, hora $5\frac{1}{2}$ diſtiterunt A Diametris circiter 7. B. Diametro 1. ad Occaſum, alius videbatur circiter $0\frac{1}{4}$ ad Ortum.

Eadem die Veſperi, hora 8. diſtiterunt A Diametris 5. B $1\frac{1}{4}$ ad Occaſum, C $1\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Die 31. Veſperi, hora 8. turbido Cælo diſtitit ad Occaſum Diametris $2\frac{1}{2}$ Satellitum vnus.

Mense Novembri. Nota id Nouilunium, quod contigit die 29. ſuperioris menſis ſequutos eſſe ventos Auſtraleis validiſſimos, qui deſierunt tandem in validiſſimam pluuiam cum tonitrubus die 2. huius à media nocte circiter ad vſque meridiem. Lenior exinde fuit pluuia ad horam vſque 3. verùm ſequente die 3. adeò fuit continens, vt ne momento quidem pluere deſtiterit.

Die 4. Veſperi, hora $7\frac{1}{2}$ viſi ſunt quatuor, A (puto) diſtans Diametris 5. B (opinor) Diametro 5. $0\frac{1}{2}$ ad Ortum, verò Diametro $0\frac{1}{4}$ ad Occaſum.

Exinde hora 10. non vidi niſi duos ad Ortum, A, in eadem circiter diſtantia, & B (vt opinor) Diametro $0\frac{1}{1}$

Medio tempore, ſeu ſtatim ab hora 8. diſtiterunt inter ſe
♃ & Raſ-algol 2145+2101. hoc eſt 23.grad. 58. min.
Iterùm ♃ & Raſ-algol 2341+1919. hoc eſt 24.grad. 3. min.
Iterùm ♃ & Raſ-algol 2008+2254. hoc eſt 24. grad.3.min.
♃ & Aldebaran 1890+1378. hoc eſt 18. grad. 33. min.
Iterùm ♃ & Aldebaran 1871+1387. hoc eſt 18. grad.30. min.
Iterùm ♃ & Aldebaran 1690+1568. hoc eſt 18. grad.31. min.
Exinde colligitur fuiſſe ♃ Longitudo 16 grad. 25.min. ♉. Latitudo 1.grad.18. min. A.

ac

ac præſertim quia non malè ſe habuiſſe Inſtrumentum ſequentes diſtantiæ conuincunt, diſtiterunt enim humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 1546+1725. hoc eſt 18. grad. 34. min. Debuit 18. grad. 35. min. M DC XX. *Anno-Sexti, Octobr.*

Iterùm eædem Stellæ 1679+1597. hoc eſt 18. grad. 37. min. Debuit 18. grad. 35. min.

Lucida ♈ & Raſ-algol 1717+2109. hoc eſt 21. grad. 40. min. Debuit 21. grad. 40. min.

Die 5. Manè, hora 6. viſi ſunt diſtare à ♃ ex eius Satellibus A Diametris circiter 6. ad Ortum, B vt opinor Diametro paullò minùs 1. ad Occaſum.

Eadem die Veſperi hora 7. diſtiterunt A circiter 5. Diametris, C, opinor $1\frac{2}{3}$ ad Ortum, B Diametro $1\frac{1}{2}$ ad Occaſum.

Exinde hora 10. viſi ſunt omnes in eadem ferè diſtantia; niſi quòd poſteriores videbantur æqui-diſtare Diametro $1\frac{1}{2}$.

Intermedio tempore, ſeu circiter hora 8. diſtiteruot inter ſe

♃ & Raſ-algol 2074+2189. hoc eſt 24. grad. 4. min.

Iterùm ♃ & Raſ algol 2207+2053. hoc eſt 24. grad. 3. min.

Iterùm ♃ & Raſ algol 2108+2160. hoc 24. grad. 5. min.

♃ & Lucida Pleiadum 2777—977. hoc eſt 9. grad. 55. min.

Iterùm ♃ & Lucida Pleiadum 2643—854. hoc eſt 9. grad. 55. min.

Iterùm ♃ & Lucida Pleiadum 2682—888. hoc eſt 9. grad. min. $55\frac{2}{3}$.

Fuit igitur ♃ Longitudo 16. grad. 16. min. ♉. Latitudo 1. grad. 17. min. vel 1. grad. min. $16\frac{1}{2}$ A. iuxta id quòd diſtiterunt conſequenter

Lucida ♈ & Raſ algol 1675+2160. hoc eſt 21. grad. 42. min. Debuit 21. grad. 40. min.

Dexter humerus & ſiniſter humerus Orionis 2014—685. hoc eſt 7. grad. 28. min. Debuit 7. grad. 31. min.

Capella & humerus dexter Aurigæ 2373—1009. hoc eſt 7. grad. 35. min. Debuit 7. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

Iterùm Capella & humerus dexter Aurigæ 2300—941. hoc eſt 7. grad. 35. min. Debuit 7. grad. 40. min. An error in Tabulis?

Die 6. Manè, diſtiteruot à ♃ ex eius Satellitibus B. Diametris $2\frac{1}{2}$ ad Occaſum, Diametro $0\frac{1}{4}$ Diametro $1\frac{1}{2}$ ad Ortum, A præ claritate, opinor, inconſpicuus fuit, hora $6\frac{1}{2}$.

Eadem die Veſperi, diſtiterunt A Diametris circiter 4. B circiter 3. plura propter nubila obſeruare non licuit.

Die 13. Veſperi, hora 8. diſtiterunt A Diametris $5\frac{1}{2}$ B circiter 3. ad Occaſum.

Die 14. Veſperi, hora 8. diſtiterunt A. Diametris circiter 6. B circiter 3. C circiter $2\frac{2}{3}$ ad Occaſum.

Die 15. Veſperi, hora eadem diſtiterunt A Diametris paollò plus 4. B (opinor) ſemi-diametro ad Occaſum. An alius ad Ortum per ſemi-diametrum diſtiterit, diſcernere nubes impedierunt.

Die 17. Veſperi, eadem hora diſtiteront A, opinor, Diametro 1. ad Occaſum, B. Diametris paullò minùs 3. ad Ortum. Videbatur A quaſi gemellus.

Die 18. Veſperi, eadem hora diſtiterunt A, opinor, Diametro 1. B Diametro $1\frac{1}{4}$ ad Ortum Diametro 1. ad Occaſum.

Die 21. Veſperi, eadem hora diſtiterunt A Diametris circiter 5. ad Ortum, B circiter 3. Diametris 2. ad Occaſum.

Obliniſcor Die 19. circiter hora 8. matutina obſeruatam fuiſſe altitudinem maximam ſiue meridianam ☾ ſecundum inferiorem limbum in Vmbra Recta partium 9045. ſeu 42. grad. 8. min. Adde ſemi-diametrum ☾, conſurgunt 42. grad. 25. min.

Menſe Decembri, Die 9. Iterùm Cadomi obſeruata fuit ab eodem Maſſæo Eclipſis ☾ nobis inuiſa. Ea cœperat exſiſtente ☾ infra Horizontem. Quo tempore exorta eſt, fuit hora 6. min. 15. Finis autem contigit hora 7, min. 14. Communicauit optimus Pater Georgius Furnerius Societatis Iesv.

Die 31. hora circiter $5\frac{1}{2}$ Veſpertina fuit altitudo meridiana ☾, ſecundum inferiorem limbum in Vmbra Verſa, partium 7578. ſeu 52. grad. 51. min. Adde ſemi-diametrum ☾, conſurgunt 53. grad. 7. min.

Poſt-modum, ſeu circiter hora $7\frac{1}{2}$ fuit altitudo meridiana ♃ in Vmbra Verſa partium 5615. hoc eſt 60. grad. 41. min.

Notandum totam hanc hiemem fuiſſe admodum pluuiam. *Ex ſchedulis.*

M.DC.XXI

M. DC. XXI.

Diſtantia Martis à Libra, Solis ac Lunæ Eclipſis (vbi & obſeruandi methodus exponitur) Aurora Borealis, &c.

ANNO 1621. Menſe Maio, Die 3. Veſperi, hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & Lanx Auſtrina 2436—1477. hoc eſt 5. grad. 17. min.
♂ & Lanx Borea 2318—828. hoc eſt 8. grad. 19. min.
Lances ipſæ Auſtrina & Borea 2265—620. hoc eſt 9. grad. 13. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Iterùm Lances ipſæ 2468—820. hoc eſt 9. gr. 11. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 4. Veſperi, hora $8\frac{1}{4}$ diſtiterunt inter ſe
♂ & Lanx Borea 2183—701. hoc eſt 8. grad. 18. min.
♂ & Lanx Auſtrina 2185—1266. hoc eſt 5. grad. 6. min.
Lances ipſæ 2508—854. hoc eſt 9. grad. 12. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 8. Veſperi, hora 9. diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 1840+2583. hoc eſt 24. grad. 55. min.
♂ & media conuerſionis colli Serpentis 2603+1969. hoc eſt 25. grad. 44. min.
♂ & Lanx Borea 2525—998. hoc eſt 8. grad. 28. min.
♂ & Lanx Auſtrina 2525—1868. hoc eſt 3. grad. 35. min.
Spica ♍ & ſiniſtra ala Corui 1877+1292. hoc eſt 18. grad. 0. min. Debuit 17. grad. 56. min.
Lances ipſæ 2577—909. hoc eſt 9. grad. 15. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 15. Veſperi ab hora 9. in 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & Lanx Borea 1644—753. hoc eſt 10. grad. 31. min.
♂ & Lanx Auſtrina 2395—2155. hoc eſt 1. grad. 18. min.
♂ & media trium in fronte ♏ 1500+1404. hoc eſt 16. grad. 32. min.
♂ & Cor ♏ 1564+2681. hoc eſt 23. grad. 54. min.
Lanx Auſtrina & media trium in fronte ♏ 1709+1405. hoc eſt 17. grad. 42. min. Debuit 17. grad. 37. min.
Die 16. Veſperi ab hora ſeſqui-octaua in nonam, diſtiterunt
♂ & Spica ♍ 1252+2681. hoc eſt 22. grad. 8. min.
♂ & Lanx Borea 2202—508. hoc eſt 9. grad. 30. min.
♂ & Lanx Auſtrina 1178—987. hoc eſt 1. grad. 5. min.
Spica ♍ & Lanx Auſtrina 1118+2681. hoc eſt 21. grad. 23. min. Debuit 21. grad. 22. min.
Lanx vtraque 2202—572. hoc eſt 9. grad. 9. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 20. Veſperi, ſub horam 9. diſtiterunt inter ſe
♂ & Lanx Borea 2454—635. hoc eſt 10. grad. 9. min.
Iterùm ♂ & Lanx Borea 2383—563. hoc eſt 10. grad. 11. min.
♂ & Lanx Auſtrina 1676—1500. hoc eſt 0. grad. 59. min.
Iterùm ♂ & Lanx Auſtrina 1500—1312. hoc eſt 1. grad. 4. min.
Lances ipſæ 2275—642. hoc eſt 9. grad. 8. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Notandum Lancem Auſtrinam extitiſſe tantillum Borealiorem recta linea ducta à ♂ in Lancem Boream. *Ex Schedulis.*

MENSE MAIO, Die 20. (ſeu vt vulgus numerat, die 21. Manè) Eclipſin Solis hanc obſeruabam *Aquis-Sextijs.* Modus autem Obſeruationis fuit huiuſmodi. Traiiciebantur Radij Solares in cameram ritè occluſam per probatum Teleſcopium foramini idoneo in ſuprema feneſtra apparatum, & fulero ad motus, poſitúſque varios accommodato impoſitum. Aderat ibi Germanus meus, qui Teleſcopium motitando, circellum lucis in concauo, ſeu inferiore vitro apparentem continuò reſtitueret, detinerétque in medio.

Excipiebam ego Radios aſſere plano ſolido, papyro candida obducto. Duxeram in eo Circulum, in quem radij cogerentur, vt in Ellipſin non excurrerent. Diametrum pede Pariſienſi aliquantò maiorem diuiſeram in parteis æqualeis, ſeu Digitos 12. & quemlibet Digitum ita ſubdiſtinxeram in denas, & quinas parteis, vt liceret etiam ſingula minuta per interſtitia colligere.

Vtramque etiam ſemi-circumferentiam in 180. parteis diſtribueram (initio vtriuſque diuiſionis facto ab ipſa Radice primi Digiti.) Tum vt in magna occultatione liceret ſemper, vſurpatâ hinc inde æquali ad interſectiones Circulorum lucis, & vmbræ, diſtantiâ, cogere radios in Circulum, & tumorem maximum vmbræ in Diametrum reiicere; tum, vt exinde Diametrorum vtriuſque Aſtri apparentium haberi poſſet mutua proportio.

Aderat prædictus Galterius in proxima Camera, aſſiduè ſectatus Solis altitudinem Quadrante Radij pluſquam bipedalis. Erat verò penes me, qui ſtatim atque appareret obſcu-
tationis

... ictu parieti impacto, momentum ipſi ſignificaret. Quare hoc ſigno notauit præciſè Solis altitudinem initio Eclipſeos; neque ratione abſimili eandem accuratè accepit in fine, ſeu quo momento obſcuratio ex circulo prorſùs euanuit. M. DC. XXI. *Aquis-Sextijs, Maio.*

Omnibus ergo apprimè inſtructis, obſeruaturi adfuimus ab hora circiter 6. ita ſcilicet verebamur, ne fallente calculo initium præterlaberetur. Cùmque ☉ tempore Eclipſeos ſupponatur fuiſſe in 0. grad. 15. min. ♊, apparuit nobis prædicta die 20. Eclipſeos

Initium hora 19. min. 5. ſec. 28. eleuato nempe ☉ 25. grad. 30. min.

Finis, hora 21. min. 31. ſec. 12. eleuato ſcilicet ☉ 51. grad. 17. min.

Ac medium proinde contigit hora 20. min. 18. ſec. 20.,

Et tempus incidentiæ fuit hora 1. min. 12. ſec. 52.

Et tota duratio horarum 2. min. 25. ſec. 14.

Digiti Ecliptici maximæ obſcurationis fuerunt 9. min. 23.

Et quia tum deficiebant vtrimque ex circumferentia gradus 77. min. 30. hinc æquales viſæ arguuntur Luminarium Diametri.

Fuit Luna Soli Septentrionalis; quòd circulus nobis citra Teleſcopium temerari cœperit ad Auſtrum.

Fuit Cælum interſperſum totum tempore Eclipſeos rarioribus nubilis. Iuuabant illa, vt ☉ poſſet conſpici oculo ferè inconniuente, & ſpecillo quidem maximè. Conſpectus verò eſt etiam innoxiè tum in ſpeculo, tum in limpida; cùm vtrobique tres viderentur exhiberi Soles, quaſi tres Lunæ corniculatæ ex ordine poſitæ, verſis cornibus ad Occaſum. De tempeſtate conſequuta nihil adnotatum habeo. *Ex eadem ad Peireskium Epiſtola.*

Die 28. diſtiterunt inter ſe, ſub horam 9. Veſpertinam

♂ & Lanx Borea 2700—607. hoc eſt 11. grad. 38. min.

♂ & Lanx Auſtrina 1102—604. hoc eſt 2. grad. 50. min.

Lances ipſæ 2234—607. hoc eſt 9. grad. 7. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 29. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & Lanx Borea 2599—491. hoc eſt 11. grad. 45. min.

♂ & Lanx Auſtrina 1803—1265. hoc eſt 3. grad. 0. min.

♂ & Cor ♌ 2728+2188. hoc eſt 27. grad. 37. min.

Lances ipſæ 2129—491. hoc eſt 9. grad. 12. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Lanx Auſtrina & Cor ♌ 2025+1428. hoc eſt 25. grad. 6. min.

Menſe Ivnio, Die 10. Veſpere, ab hora 9. in 10. diſtiterunt

♂ & Spica ♍ 1010+1992. hoc eſt 17. grad. 2. min.

♂ & Cor ♌ 2695+1462. hoc eſt 28. grad. 54. min.

♂ & Lanx Auſtrina 2480—1661. hoc eſt 9. grad. 26. min.

Lanx Borea & Cor ♌ 1795+2473. hoc eſt 24. grad. 4. min. *Ex Schedulis.*

Menſe Septembri, Die 12. Veſperi, Auroram Borealem huiuſmodi obſeruaui primùm *Peynerij*, quem vicum noſti eſſe *Aquis-Sextijs* ad Ortum circiter hyemalem cum trium Leucarum diſtantia.

Cùm iam enim Crepuſculum propemodùm deſineret, ſubortus eſt albor vaporis tenuiſſimi ſupra Horizontem Borealem, quo ſpecies quædam clarioris Auroræ renaſcentis exhiberetur. Attollebatur autem vapor ſenſim, diſtinguebatúrque virgulis quibuſdam quaſi pendentibus radiis.

Sed & rubore Crepuſculi in ſeſqui-gradum ferè abeunte, ſubortus eſt rubor non longè abſimilis (referens, putà, vinum rubeum, ſed clarius, ac valde dilutum) cuius craſſities, ſeu latitudo treis extremas Stellas Vrſæ maioris complecteretur; altitudo verò, ſiue longitudo in acumen deſinens, primam poſt Draconis flexuram in Cauda non-nihil excederet. Promouebatur autem hic rubor lento quidem, ſed ſenſibili motu à Septentrione in Occaſum; ita vt cùm deſiit omninò Crepuſculum, craſſities eius occuparet interſtitium, quod eſt ab extrema Caudæ ad vſque humeros Bootis; faſtigium verò à lucida Lyræ non diſtaret admodùm. Heic diſtinctus eſt in treis quaſi ſtrias, ſecundum longitudinem; ita tamen, vt ſolus color inter-mediæ albicantior diſcretionem faceret; extremæ enim ſemper erant rubeæ; imò & ruboris paullò viuidioris, quàm anteà. Non longè pòſt hæ ſtriæ, ſeu virgæ cœpere confundi, ac imminui; donec poſtquam exceſſere Arcturum, apparere prorſùs deſierunt, idque dodrante circiter horæ, ex quo apparere primùm cœperant.

Notandum verò, cùm rubor iſte increbeſceret, apparuiſſe in Conſtellationibus Serpentis, & Serpentarij momentaneas quaſdam, & albicanteis nubeculas. Vix enim recenti ſui formatione conuerterant in ſe oculos, cùm apparere deſinebant, nullum ſui penitùs relinquentes veſtigium, vt neque ortus habuerant. Etenim erat illeic Cælum ſudum admodùm, & ſerenum.

Porrò, dum hæc peragerentur, albor ille intereà ſupra Horizontem Borealem ita procedebat, vt deſinente prædicto rubore, ſuperiore parte arcuatus Iridis inſtar fieret; eiúſque extrema, ſeu quaſi crura Ortum, & Occaſum Tropici æſtiui penè attingerent; faſtigium verò Stellam Polarem. Hucvſque promotus diſtinctionem Virgularum, ſeu Radiorum pendentium obſcuriorem obtinuit (non fuit verò vnquam eius denſitatis, vt vel Vrſæ maioris Stellas, vel Capellam, vel etiam alias inferiores prorſùs tegeret; tametſi tantò appareret

M DC. XXI. *Aquæ-Sextijs, Septembri.*

denſior, quantò Horizonti vicinior.) Verùm in iſta altitudine cœpit quaſi denticulari (supernè videlicet) albicantioribúſque virgis, & quaſi trabibus ad Horizontem vſque diſtingui, veluti cùm Radij Solis biſcenteis nubeis pertueant, vel aëtem intra ædificium variis traiecti foraminibus diſtinguunt. Craſſitudo huiuſmodi trabium alternis albicantiorum, & nigricantiorum erat duorum graduum circiter. Situs omnium ad Horizontem exquiſitè perpendicularis.

Viſæ ſunt autem aliquæ ex albicantioribus eruptione veluti quadam ſenſim promoueri ad ipſum vſque Zenith. Hæ latiores infernè pyramidum inſtar decreſcebant in faſtigium. Cúmque aliqua veluti exſufflatione intra quadrantem circiter minuti proueherentur, conſiſtebant tamen deinde, nec euaneſcebant ante minuta horæ circiter quatuor. Id fiebat circa horam nonam.

In hac conſiſtentia, & ex decreſcente ſenſim arcuato inferiùs vapore emergebant quidam quaſi fumi candidiſſimi, qui celeri, & vndoſo motu peruadebant productas illas, & pyramidaleis trabeis; non ſecus ac tempore æſtiuo obſeruamus ſæpè fulgetra ſerotinas nubeis euaneſcendo prætervolare. Scilicet euaneſcebant huiuſmodi fumi in extremis illis trabibus, quæ aliunde eximia quadam ſerenitate diſtinctæ albeſcebant ſummoperè.

Deſiit hoc ſpectaculum, cùm vapor ille arcuatus imminutus eſt ad 10. circiter ab Horizonte gradum. Tum autem viſus eſt ſubnaſci ad Stellas Ericthonij vapor paullò craſſior, qui attolleretur ad 20. circiter gradus, ſenſimque progrederetur ad minorem, & maiorem Vrſas, & in quo etiam diſtinguerentur virgæ, ſtriæ ſiue ſtrabes albicantiores, & obſcuriores Horizonti quoque perpendiculares, & ſupernè non-nihil rubeæ.

Ad horam vndecimam confuſæ ſunt ſtriæ, vapórque imminutus; ita vt per totum Septentrionem non attolleretur pluſquam 5. aut 6. gradibus. Non euanuit tamen omninò ante horam à media nocte tertiam eius ſemper lucis, & albedinis, vt Auroram claram mentiretur.

Cùm heic plagas Cæli per Stellas, aut Aſteriſmos deſigno, ſuppono tibi facilè eſſe ex poſitu globi Cæleſtis ad tempus illud accommodato omnia intelligere.

Fuerat aër diebus præcedentibus clarus, & tranquillus; hac ipſa nocte reliquum Cælum sereniſſimum. Dies deinceps 13. & 14. pulcerrimi, paccatiſſimique, 15. nubilus à meridie, flante Euro, adeò vt ſub Crepuſculuio paucæ guttæ deciderint, 16. & 17. ſereni, 18. varius. Die 20. ab exortu ☉ flauit Corùs leniter; vehementior fieri ſub Occaſum cœpit; ac deinceps ad auroram vſque diei 24. vehementiſſimus extitit.

Renuntiatum mihi eſt eiuſmodi Phænomenon viſum, ad meridiem Tauroëntij; ad Boream, Diniæ, Gratianopoli, Pariſiis, Rhotomagi; ad Occaſum Tholoſæ, & in obſidione *Montis-Albani* (poſtmodum quoque Loduni apud Pictones) ad Ortum etiam Alepij.

Alias deinceps Borealeis Auroras non obſeruaui niſi quatuor, duas Septembri, tertiam Aprili, & quartam Februario. Nulla æquè mirabilis ac iſta, quæ ſomniare plurimis fecit viſos in aëre exercitus, conflictus, haſtas, bellica tormenta, & alia id genus, quæ vulgus nugatur. Omneis tamen, æquè ac iſtam ſequuta eſt ſerenitas, tranquillitáſque per aliquot dies. *Ex eadem ad Peireſkium Epiſtola.*

Die 26. Manè, cùm ſola ♀ vulgò dicatur totetdiu conſpicua, experiri libuit, an-non etiam ♃ exorto ☉ videre liceret. Sectatus itaque illum, antequam ☉ exoriretur, vidi illum apprimè ad vnam circiter horam poſtquam ☉ illuxit (erſt modò oculos in ædeis illuſtratas conuerterem, & modò in ♃ ipſum) donec vocantibus aliò rebus obſeruationem deſerui.

Die 27. expergefactus, & ſurgens dimidia circiter hora poſt exortum ☉ oculorum aciem conuerti ad eam partem, in qua ♃ eſſe coniectabat. Illum verò ſtatim detexi: & per quadrantem horæ circiter ſectatus ſum. Certè aliò vocatus, cùm rediiſſem paullò pòſt, detegere rurſùs non licuit. Contigit ſæpiùs alias vltra vnam horam ab exorto ☉ detegere ♃ aliuſque oſtendere.

MENSE NOVEMBRI, Die 11. Manè, hora 6. diſtiterunt à ♃ ex Satellitibus eius B, opinior, quatuor circiter Diametria minor vnica; & vterque quidem ad Ortum.

Die 15. Manè, hora 7. diſtitit, A, opinor Diametris circiter 3. ad Occaſum. *Ex Schedulis.*

Die 28. (vel, vt vulgus numerat 29. Manè) obſeruatus eſt ſatis exactè defectus Lunaris, quantum licuit per nubila.

Accepta ſunt temporis momenta ex Fixis, ex quibus oculus ♉ ſuppoſitus eſt habere Aſcenſionis Rectæ 63. grad. 34. min. Declinationis Boreæ 15. grad. 41. min. Et humerus dexter Orionis Aſcenſionis Rectæ 83. grad. 42. min. Declinationis Boreæ 7. grad. 15. mio. Sol verò eſſe in 7. grad. 5. min. ↔ Apparuit ergo prædicta die Eclipſeos

Initium hora 13. min. 54. cùm eſſet nempe oculus ♉ eleuatus ad Occaſum grad. 52. min. 10..

Finis hora 15. min. 52. cùm foret nempe eadem Stella eleuata 32. grad. 30. min. & eodem momento humerus dexter Orionis ad eandem plagam 39. grad. 50. min.

Tota proinde duratio fuit horæ 1. min. 58. & tempus incidentiæ, horæ 0. min. 59. Ac Medium Eclipſeos contingere debuit hora 14. min. 55.

Digitos Eclipticos exquiſitè obſeruare conceſſum non eſt; nam neque Radij Lunares traiecti

iecti Teleſcopio in obſcuram Cameram limbum defectus diſtinctè pingebant; neque partim nubila, partim maculæ interiores ☾ patiebantur extremam illuminationem capi ſeu Quadrante, ſeu Radio Aſtronomico. Vtcumque licuit, exhibere viſa eſt illuminata, ſeu quæ ſuperfuit Lunaris Diametri portio in altero Radij brachio 9630—8950. hoc eſt o. grad. 13. min. Vt ſi Diameter ☾ fuerit min. 33. Digiti Eclipticì reſpondentes minutis 10. reſiduis eſſe debuerint Digiti III. min. 38. ſed uolim nimiùm fidere. *M. DC. XXI. Aquis-Sextijs, Nouembri.*

Obſcurari porrò cœpit ☾ in parte vertici propemodum directè obuerſa. Deſiit ex parte Septentrionia paullò ſupra maculam illam ſolitariam, quæ refert quoddam quaſi mare Caſpium. *Hæc etiam ad Peireſkium, puto, ſcripſeram.*

M. DC. XXII.

Diſtantia Veneris à Marte, Pegaſo, Andromeda, &c.

ANNO 1622. Menſe Ianuario, Die 26. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 2513—2150. hoc eſt 1. grad. 59. min.
Iterùm ♀ & ♂ 2642—2272. hoc eſt 2. grad. o. min. hora $5\frac{1}{4}$
Iterùm ♀ & ♂ 2703—2338. hoc eſt 1. grad. 58. min.
♀ & Markab Pegaſi 1588+1938. hoc eſt 19. grad. 59. min.
♀ & Caput Andromedæ 2081+2761. hoc eſt 31. grad. 5. min. hora $6\frac{1}{4}$
♂ & Markab Pegaſi 1938+1689. hoc eſt 20. grad. 33. min.
♂ & Caput Andromedæ 2801+2593. hoc eſt 30. grad. 11. min. hora $6\frac{1}{4}$
Media, & tertia trium Baltbei Orionis 2705—2462. hoc eſt 1. grad. 18. min.
Iterùm 2856—2609. hoc eſt 1. grad. 20. min.
Iterùm 2720—2473. hoc eſt 1. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Die 29. Veſperi, circiter hora $6\frac{1}{2}$ diſtiterunt
♀ & Markab 1638+2003. hoc eſt 20. grad. 38. min.
♀ & Caput Andromedæ 2640+2570. hoc eſt 29. grad. 12. min.
♂ & Markab 1730+2003. hoc eſt 21. grad. 9. min.
♂ & Caput Andromedæ 2640+2550. hoc eſt 29. grad. 5. min.
Rectificatio Radij ex Fixis petenda ex die ſequenti.

Die 30. Veſperi, hora 7. diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 1906—1800. hoc eſt o. grad. 36. min.
Iterùm ♀ & ♂ 2003—1900. hoc eſt o. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & ♂ 2105—2000. hoc eſt o. grad. 35. min.
♀ & Caput Andromedæ 1499+2610. hoc eſt 28. grad. 40. min.
♀ & Markab 1862—1831. hoc eſt 20. grad. 56. min. hora $7\frac{1}{4}$.
♂ & Caput Andromedæ 1640+2494. hoc eſt 28. grad. 47. min.
♂ & Markab 1954+1831. hoc eſt 21. grad. 26. min.
Sirius & Procyon 2046+2512. hoc eſt 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{16}$.

Die 31. Veſperi, hora $8\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 2085—2000. hoc eſt o. grad. 28. min.

MENSE FEBRVARIO, Die 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 2013—1900. hoc eſt o. grad. min. $36\frac{1}{2}$ hora $7\frac{1}{4}$.
♀ & Caput Andromedæ 2742+2178. hoc eſt 27. grad. 37. min.
♀ & ala Pægaſi 1704+702. hoc eſt 13. grad. 41. min.
♂ & Caput Andromedæ 2289+2740. hoc eſt 28. grad. 12. min.
♂ & ala Pægaſi 1667+840. hoc eſt 14. grad. 16. min.
Sirius & humerus dexter Orionis 2441+2553. hoc eſt 26. grad. 57. min. Debuit 26. grad. 58. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2268+2553. hoc eſt 26. grad. min. $1\frac{1}{2}$ Debuit 26. grad. 3. min.
Procyon, & Sirius 2442+2119. hoc eſt 25. grad. 46. min. Debuit 25. grad. 42. min.

Die 3. Veſperi, hora 7. diſtiterunt inter ſe
♀ & Markab 2530+1476. hoc eſt 22. grad. 36. min.
♀ & Caput Andromedæ 1974+2795. hoc eſt 26. grad. 47. min.
♂ & Markab 2535+1476. hoc eſt 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♂ & Caput Andromedæ 2156+2795. hoc eſt 27. grad. 47. min.
♀ & ♂ 1322—1200. hoc eſt 1. grad. 15. min. Iterùm, idem
Sirius & Procyon 1772+2795. hoc eſt 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. 42. min.
Sirius & Lucida pedum Orionis 1419+2795. hoc eſt 23. grad. 42. min. Debuit 23. grad. 42. min.

Die 6. Veſperi, hora 6. diſtiterunt inter ſe

M. DC. XXII. *Aquæ-Sextij, Februario.*

♀ & ♂ 1132—730. hoc eſt 2. grad. 17. min.
Markab, & Caput Andromedæ 2201+2378. hoc eſt 20. grad. 14. min. Debuit 20. grad. 12. min.

MENSE OCTOBRI, Die 14. illuſceſcente iam Aurora, diſcedebam Diniâ Aquas-Sextias, cùm iam in itinere obſeruare licuit ♀ à ♂ diſtantem paullò minùs Diametro ipſius ♀ apparente. Exiſtimabam eſſe dodrantem; vel quantum circiter diſtare apparebat Eques à ſecundo Equo, ſeu ſecunda ac media Caudæ Vrſæ maioris. Fuit autem ♀ Occidentalior, habénſque ♂ deflectentem in Meſeutum, ſeu VVlturnum circiter.

DIE 15. Eodem tempore, diſcedebam *Vinone*, cùm obſeruare licuit diſtantem aliquantò plus, quàm diſtare apparerent duæ inferiores ex tribus appendicibus Balthei Orionis longè verò minùs, quàm diſtarent duo Hœdi ſub Capella. Fuit autem ♀ Orientalior, habénſque ♂ deflectentem in Meſoboream circiter. *Hæc ad Caſium Amſtelodamenſem, opinor, ſcripſeram.*

M. DC. XXIII.

Halos Solaris, Eclipſis Lunæ, diſtantia Martis à Sagittario, &c.

ANNO 1623. *Diniæ* Menſe Februario, Die 20. paullò à meridie. Cùm enim Soli leuiora quædam nubila circumſpergerentur, efformatus eſt Halos Solaris, Circulus ſcilicet, qui craſſitudine quaſi vnius gradus, vel aliquantò plus appareret. Diameter tum quidem ad viſum apparebat Lunari contractior; verùm ex conſtanti deinde plurium aliarum obſeruatione æqualis eſſe debuit; ſcilicet graduum 45. Sol ipſi omninò in centro. Superiore parte perfectiùs, inferiore ægriùs pingebatur. Color illi non ſic albeſcens, vt in Lunari, ſed veluti ſubrubeus; neque verò tunc, vt deinceps, verſicolorem animaduerti. Poſt dodrantem circiter horæ apparere deſiit, idque Africo leniter ſpirante.

Diebus antecedentibus ninxerat, & pluerat. Pridie Cælum varium. Priore huius diei parte rariora viſa nubila. Reliquus dies ſerenus magis ad vſque Solis occubitum, hora 10. nihil ſereni viſum, hora à media nocte 1. pluere cœpit & grandinare, pluit verò in horam ſextam, exinde flare cœpit Corus, cælúmque verrere, ac ſerenare per aliquot dies.

Habeo ex hoc tempore Halones Solareis adnotatas ſexdecim; ſed viſas tamen variis in locis. Et craſſitudo, & Diameter omnium conſtantiſſimè eadem. Colores etſi aliquando ægriùs, vtplurimùm tamen, cùm attenditur, tres ſatis diſertè pinguntur. Intimus eſt rubeus, medius flauus, extremus ſubuiridis, flaccidiores longè, quàm in Iride. Circulus interdum non integer prorsùs, ſed diuerſimodè curtatus. Tempeſtas à Ianuario præſertim in Iunium; ſed maximè ſemper Aprili, & Maio. Duratio nunc longior, nunc breuior. Maximæ durationis fuit, quam obſeruare menſe Maio ab hora 8. in meridiem licuit. Ventus quilibet ex octo præcipuis, præter Eurum, & Zephyrum; Corus verò præ cæteris, & proximè à Coro VVlturnus; ſpirantes tamen leniter. Plaga, qua circumductio vel truncata durat, vel ruinam inchoat, etſi eſt plærumque ipſa venti regio, ac etiam ipſi oppoſita; interdum tamen eſt etiam alia. Significatio non eadem. Etenim maxima pars earum, quæ matutino tempore, ac prope meridiem ſunt viſæ, vel reliquo die, vel nocte ſequente ſuccedentem habuere pluuiam. Quæ non habuere, viſæ ſunt ferè flantibus ventis Borealibus. Quæ apparuerunt à meridie, ac præſertim ſub veſperam, eas conſequuta ſerenitas eſt; tametſi paucæ quædam guttæ poſt nonnullas ſtillauerint.

MENSE APRILI, Die 14. (ſeu vt vulgus numerat 15. Manè) Eclipſin Lunæ hanc obſeruabam Diniæ, cuius ciuitatis Poli eleuationem iam antè obſeruaueram 44. grad. 6. min. idque Quadrante Radij quinque pedum, ſeu ſex Panorum Prouincialium cum beſſe, & Arcus in minuta diuiſi per tranſuerſas lineas.

Horam venabar Quadrato coſtæ ferè bipedalis, & Tangentium more per tranſuerſas lineas diuiſæ in parteis 1000.

Radius Aſtronomicus, quo heic vſus ſum, fuit ſex pedibus longior. An exquiſitè eum apparaſſem, intelligere licuit, cùm ipſum hoc primùm tempore vſurpans deprehendi inter duas ♊ Stellas in eodem brachio Tangentem referente parteis 3400—2538. hoc eſt 4. grad. 32. min. quantum ſcilicet eſſe decuit; idque abſque præuia rectificatione.

Ex Fixis, quarum heic mentio, Cauda ♌ ſuppoſita eſt habere Aſcenſionis Rectæ 171. grad. 25. min. Declinationis Boreæ 16. grad. 42. min. Aquila Aſcenſionis Rectæ 293. grad. 6. min. Declinationis Boreæ 7. grad. 56. min. Sol verò ſuppoſitus eſt occupare 24. grad. 50. min. ♈. Apparuit ergo prædicta Die 14. Eclipſeos

Initium hora 15. min. 9. cùm nempe eſſet Cauda ♌ alta ad Occaſum partibus Vmbræ Rectæ ſeu Tangentis 3660. exhibentibus 20. grad. 6. min.

Apparere

Apparere certè nondum videbatur, cùm Aquila eſſet iam alta ad Ortum grad. 38. ſeu hora 15. min. 8. Quanquam difficultatem fecit, quod obſcuratio per penumbram cœperit læua illa inferiore parte, qua maculæ in limbum diffuſæ circumferentiam faciunt obſcuriorem. M DC XXIII. *Aquæ-Sextiis, Aprili.*

Finis obſeruari non potuit propter Lunæ occubitum; cuius ſanè tempore Sol monteis vicinos nondum colluſtrabat.

Digitos Eclipticos exactè venari per Radium non licuit. Vtcumque ſit, quod reſiduum illuminationis fuit in maxima obſcuratione, habitum eſt partium Tangentis 3400—3385. hoc eſt o. grad. 5. min. ex quo, ſuppoſita Lunæ Diametro minut. 35. prodiretur Eclipſis fuiſſe Digitorum proximè 11. Nota portionem Diametri reſiduam viſam fuiſſe æqualem Diametro ♃ paullò ante viſi. *Ex eadem ad Peireskium Epiſtola.*

MENSE IVNIO. *Ex Epiſtola ad ſingularem Amicum Iacobum Valeſium, Gratianopoli Generalem Franciæ Theſaurarium agentem, anno 1623. quæ ſic incipit, En, mi Amice, quas exigis nuperas meas Obſeruationes; præfarer heic multiplicem veniam, ſed res iam acta per Epiſtolam, Paucis ergo hiſtoriam ecce.* Cùm ægrè ferrem abfuiſſe me domo, quo tempore ♂ retrogreſſurus fuerat, committere nolui, vt futurus proximè ἀκρόνυχος, inobſeruatus prætetlaberetur. Itaque cepi Radium Orgyiâ longiorem per literas tibi deſcriptum, vt principio illum ad Fixas notæ diſtantiæ rectificarem. Fixas accepi ex ♐ in cuius Aſteriſmo ♂ tum verſabatur, humerum ſiniſtrum ♐, & Auſtraliorem duarum in Borea parte arcus, quarum diſtantia inter ſe exhibita per calculum fuerat 6. grad. 15. min. Pinnacidium porrò vtrumque in eodem Radij brachio fuit. Ea cauſa eſt, cur hoc ſigno Algebraico— ſignificem minorem Tangentem à maiore ſubducendam; quemadmodum iſto + cùm adſcribitur, innuo Tangenteis eſſe addendas, vtpote pinnacidiis in diuerſis brachiis exſiſtentibus. Radio ergò rectificato, ac

DIE 26. hora 13. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2108. hoc eſt 6. grad. 53. min.

♂ & Auſtralior duarum in Borea parte Arcus 3400—1004. hoc eſt 13. grad. 3. min.

♂ & Axilla ♐ ſeu Auſtraliſſima illius Trapezij tertiæ magnitudinis 3400—2306. hoc eſt 5. grad. 48. min. Poſtremam iſtam non reperio in Tychonia Catalogo.

Ex duabus prioribus colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 13. grad. min. $21\frac{1}{2}$ ♑, Latitudo 6. grad. min. $37\frac{1}{2}$ Auſtrina.

Notandum rectam lineam ductam ex ♂ in Auſtraliorem illam duarum in Borea parte arcus, reliquiſſe ſiniſtrum humerum ♐ tantillùm, ac ferè inſenſibiliter Borealiorem. Non videbatur omninò intereſſe Diameter viſibilis ♂.

DIE 28. hora 13. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2191. hoc eſt 6. grad. 25. min.

♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—1088. hoc eſt 12. grad. 34. min

Ex quibus colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 12. grad. 52. min. ♑ Latitudo 6. grad. 31. min. Auſtralis.

Nota ſiniſtrum humerum ♐ fuiſſe factum non-nihil Borealiorem illâ lineâ, quàm nudiuſtertiùs.

DIE 30. hora $12\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2291. hoc eſt 5. grad. 53. min.

Cætera nubes impedierunt.

MENSE IVLIO, Die 1. hora $12\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2332. hoc eſt 5. grad. 40. min.

♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—1229. hoc eſt 11. grad. 47. min.

♂ & inferius Cornu ♑ 1959+1433. hoc eſt 19. grad. 17. min.

♂ & dextrum genu Ophiuchi 3400+2412. hoc eſt 32. grad. 20. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 12. grad. 4. min. ♑ Latitudo 6. grad. 26. min. Auſtralis.

DIE 5. hora 10. min. 27. ☾ tantillum [illegible] maior tranſiuit Spicæ ♍ ad Boream tanto duntaxat relicto interſtitio, quanta apparebat Diameter Arcturi. Fuit altitudo Spicæ 10. grad. 46. min. ac in eadem recta conſtitit cum duabus cuſpidibus ☾.

Tranſitum hunc ☾ prope Spicam eruo ex dicta Epiſtola ad Peireſkium.

Poſt-modùm verò hora $12\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2509. hoc eſt 4. grad. 42. min.

♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—1407. hoc eſt 10. grad. 47. min.

♂ & inferius Cornu ♑ 2247+1339. hoc eſt 20. grad. 18. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 11. grad. 4. min. ♑ Latitudo 6. grad. 11. min. Auſtralis.

DIE 6. hora 14. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2559. hoc eſt 4. grad. 26. min.

♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—1452. hoc eſt 10. grad. 31. min.

♂ & inferius Cornu ♑ 2003+1617. hoc eſt 20. grad. 31. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 10. grad. min. $48\frac{1}{2}$ ♑ Latitudo 6. grad. min. $6\frac{1}{2}$ Auſtralis.

I 3 DIE 18.

♂ & Antecedens ſiniſtrum humerum in iaculo 3400—3022. hoc eſt 1. grad. 59. min. *M. DC. XXIII Dinia, Augusto.*
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 40. min. ♑ Latitudo 5. gad. 46. min. Auſtrina.
Deinde inter ſiniſtrum humerum & Auſtralem illam 3400—2222. hoc eſt 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. ampliùs.
Inter Vltimam trium Capitis ♐ & Auſtralem illam 3400—1431. hoc eſt 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. ampliùs.
Inter ſiniſtrom humerum & Antecedentem prædictam in iaculo 3400—2953. hoc eſt 2. grad. min. $20\frac{1}{3}$ Debuit ex calculo 2. grad. 13. min. Differentia min. $7\frac{2}{3}$ ampliùs.

Die 2. hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2885. hoc eſt 2. grad. 41. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2293. hoc eſt 5. grad. min. $52\frac{4}{5}$.
♂ & Vltima Capitis ♐ 3400—1728. hoc eſt 8. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
♂ & Antecedens illa in iaculo 3400—3032. hoc eſt 1. grad. 56. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 39. min. ♑ Latitudo 5. grad. 45. min. Auſtrina.
Deinde inter ſiniſtrum humerum & Auſtralem illam duarum, &c. 3400—2224. hoc eſt 6. grad. 15. min. Debuit tantundem; Bene igitur.
Inter Vltimam trium Capitis ♐, & Auſtrinam illam 3400—1431. hoc eſt 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 31. min. Differentia min. 7. ampliùs.
Inter ſiniſtrum humerum & Antecedentem illam in iaculo 3400—2963. hoc eſt 2. grad. min. $17\frac{1}{3}$ Debuit 2. grad. 13. min. Differentia min. 4. ampliùs.

Die 3. hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humeros ♐ 3400—2882. hoc eſt 2. grad. 43. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2306. hoc eſt 5. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
♂ & Vltima trium Capitis ♐ 3400—1725. hoc eſt 9. grad. 0. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 36. min. ♑ Latitudo 5. grad. 43. min. Auſtrina.
Deinde inter Siniſtrom humerum & Aoſtralem illam 3400—2224. hoc eſt 6. grad. 15. min. hoc ipſum debuit; Bene igitur.
Inter Vltimam Capitis & Auſtralem illam 3400—1433. hoc eſt 10. grad. 38. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 6. ampliùs.

Die 4. hora $9\frac{1}{2}$ Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2879. hoc eſt 2. grad. 44. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2311. hoc eſt 5. grad. 47. min.
♂ & Vltima Capitis ♐ 3400—1734. hoc eſt 8. grad. 57. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 34. min. ♑ Latitudo 5. grad. 43. min. Auſtralis.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ♐ & Auſtralem illam 3400—2215. hoc eſt 6. grad. 15. min. Bene ſe ergo res habuit.

Die 5. hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2881. hoc eſt 2. grad. 43. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—$2312\frac{1}{3}$ hoc eſt 5. grad. 46. min.
♂ & Vltima Capitis ♐ 3400—1734. hoc eſt 8. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 34. min. ♑ Latitudo 5. grad. 41. min. Auſtrina.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ♐ & Auſtralem illam 3400—2222. hoc eſt 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. ampliùs.
Inter Vltimam Capitis ♐ & Auſtralem illam 3400—1428. hoc eſt 10. grad. 40. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 8. ampliùs.

Die 6. hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter homerus ♐ 3400—2892. hoc eſt 1. grad. 40. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2316. hoc eſt 5. grad. 45. min.
♂ & Vltima Capitis ♐ 3400—1736. hoc eſt 8. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 35. min. ♑ Latitudo 5. grad. 38. min. Auſtralis.
Deinde inter Vltimam Capitis ♐ & Auſtralem illam 3400—1432. hoc eſt 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. ampliùs.

Die 8. hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2901. hoc eſt 2. grad. 37. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2316. hoc eſt 5. grad. 45. min.
♂ & Vltima Capitis ♐ 3400—1752. hoc eſt 8. grad. 51. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 37. min. ♑ Latitudo 5. grad. 36. min. Auſtralis.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ♐ & Auſtralem illam 3400—2225. hoc eſt 6. grad. 15. min. Bene habet igitur.

Die 9. hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & ſiniſter humerus ♐ 3400—2906. hoc eſt 2. grad. 35. min.

♂ &

M DC. XXIII. ♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2313. hoc eſt 5. grad. 46. min.
Dinia, Iulio. ♂ & Vltima Capitis ♉ 3400—1758½ hoc eſt 8. grad. 49. min.
♂ & dextrum genu Ophiuchi 3400—1374. hoc eſt 26. grad. 37. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. min. 38½ ♑ Latitudo 5. grad. 35. min. Auſtralis.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ♉ & Auſtralem illam 3400—2221. hoc eſt 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. ampliùs.
Die 16. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ♉ 3400—2918. hoc eſt 2. grad. 32. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2311. hoc eſt 5. grad. 47. min.
Ex his duabus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. min. 41. ♑ Latitudo 5. grad. 34. min. Auſtralis.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ♉ & Auſtralem illam 3400—2224. hoc eſt 6. grad. 15. min. Bene igitur.

His poſitis, contigiſſe debuit ♂ Oppoſitio cum ☉ die 5. hora 15. Menſis Iulij, quo videlicet tempore ☉ in 11. grad. 32. min. ♋, ♂ in 11. grad. 32. min. ♑ cum Latitudine Auſtrina 6. grad. 17. min. verſabatur. Statio verò ſequens, die 5. hora circiter 12. Menſis Auguſti, quo ſcilicet tempore ♂ verſabatur in 5. grad. 34. min. ♑ cum Latitudine Auſtrina 5. grad. 41. min.

Habes huc vſque, mi Valeſi, quicquid aſſeruo hac de re. Non erit fortè quod ſatisfaciat; quippe ſeries ipſa longitudinum, latitudinúmque non videtur planè ad minuta cohærere; At noſti ipſe quantæ molis ſit à minutis non aberrare; cùm ego aliunde religioſior ſim, quàm vt propterea vllam vim obſeruatis faciam. Teſtari poſſum non patientiam, non præciſionis ſtudium defuiſſe; quantumvis importunæ valde occupationes gratas haſce curas vltra medias nocteis plerumque diſtulerint. An verò & quæ illa alia eſſe potuerit erroris cauſa, nondum penitùs aſſequor.

Certè dum Radium conſidero, vix vllam mihi ſuſpicionem facio. Particulas quippe manu mea diuiſas æqualeis omneis inter ſe reperio. Angulos rectos Tranſuerſalis cum Radio exquiſitè meo ductu paratos quidpiam nutaſſe vix animaduerto. Cylindrulum, quo in extremo Radio ad euitandum ſitus ſeu genæ, ſeu oculi parallaxin vtor, vnà cum pinnacidiis Radij plano rectà imminere exploratum habeo. Sed res attentiùs ſpectanda erit.

Fortè non ſatis accuratè calculum ſubduxi, cui non vacauit hactenus aut numeros retexere, aut ex aliis etiam Stellis, quæ adnotatæ plerumque ſunt, Planetæ loca ſupputare. Verùm niſi breui id liceat, licebit, ſaltem, vt opinor, poſtquam ad te acceſſero. Spero enim vt quæ negotia me iſtuc tranſmiſſura ſunt, otij ſatis per interualla ad hoc negotium ſint conceſſura. Non eſt proinde quòd feſtines in tranſmittendis, quæ aut à te, aut ab Olitore tuo, Elziario Feronceu ſcilicet illo Viziliæ hortolanum agente, Sideráque in ipſis hortis Ledigueriij quondam Franciæ Conneſtabilis obſeruante, obſeruationes habitæ ſunt: illas enim, cùm adero & videbimus, & cum meis conferemus opportuniùs.

Fortè non ſat conſultè egi, cùm loca ♂ non ſum venatus ex Stellis diſtantioribus aut ſaltem, quæ Triangulos cum ♂ conſtituerent angulorum non adeò exilium. Quin fortè etiam debui alterum pinnacidium non in eodem loco conſtanter habere, ſed ſubinde variare, ac variè explorare eandem diſtantiam. Tametſi enim meas hac in parte rationes habuerim; agnoſco tamen certitudinem, quæ obtineri aliunde potuiſſet. Vt cùm aliàs, exempli gratiâ praxis mea fuit huiuſmodi (neque enim hoc obiter adtextum iniucundè feres) Anno 1620. Menſe Nouembri, Die 4. &c. ſequebantur quædam obſeruationes circa ♃ quæ antè ſunt ſuo loco deſcriptæ.

Fortè denique Stellæ non adeò bene ſecundum longitudinem, latitudinémque conſtitutæ ſunt, vt quæ exinde deducuntur, variationem non ſubeant. Dicerem hoc verecundiùs, imò prorſus non dicerem, niſi me aliàs hæc ipſa cauſa inter ſupputandum torſiſſet. Exemplum vis? Cùm ante duos annos Acronychum ♂ obſeruarem Aquis Sextiis, deducebam ipſius loca potiſſimùm ex Lancibus ♎, quas prope ♂ tunc verſabatur. At cùm me ſimilis deinceps fatigaret erroreulus, cogitare cœpi, ac tandem peruidi cauſam aliquam referendam eſſe in Tychonicum calculum. Noſti ex illo Catologo, qui inter Tychonis Epiſtolas eſt, diſtantiam inter haſce Stellas aſſignari 9. grad. min. 8½. Supputa porrò diſtantiam ex deſignatis à Tychone longitudine, latitudinéque earumdem, colliges illam 9. grad. 12. min. An non putas hanc quatuor prope minutorum differentiam faceſſere negotium poſſe in ſubtili negotio? Tempore certè Oppoſitionis, cùm ob hanc variam diſtantiam ♂ Longitudo non variaretur, Latitudo tamen 2. min. varietatem ſubiit. Vt cùm Anno 1621. Menſe Maio Die 4. hora 8½. Veſperi diſtiterunt inter ſe ♂ & Lanx Borea 8. grad. 14. min. ♂ & Lanx Auſtrina 5. grad. 2. min. Exinde enim euincitur fuiſſe ♂ ex priore quidem diſtantia Longitudo 14. grad. 51. min. ♏, Latitudo 0. grad. 25. min. Borea, at ex poſteriore Longitudo 14. grad. 51. min. ♏, Latitudo 0. grad. 23. min. Borea. Poſt-modum verò cùm ♂ pergeret ad Stationem conſequentem, tam Longitudo, quàm Latitudo minutorum etiam trium varietatem ſubiit. Vt cùm die 20. hora 9. Veſperi, diſtiterunt inter ſe ♂ & Lanx Borea 10. grad. 10. min. ♂ & Lanx Auſtrina 1. grad. 3. min. Exinde enim euincitur fuiſſe ♂ ex priore quidem diſtantia Longitudo 9. grad. 29. min. ♏ Latitudo 0. grad. 29. min. Auſtrina. At ex poſteriore Longitudo 9. grad. 26. min. ♏, Latitudo 0. grad. 26. min. Auſtrina.

Si

Si Tichonicas diſtantias ſtellarum ↔ perinde, ac Lancium habere liceret, ſuſpicionem eximerem. Intereà ἐπέχω, ac malo totam culpam ipſe ſubire. Tu quidquid id eſt, boni conſule, & me vt facis, æternùm ama. Iterùm Vale.

M. DC. XXIV.

Altitudo Poli Vizilia, & Meridiana Solis Gratianopoli, diſtantia Martis ab Orione, Tauro, & Iouis ac Saturni à Leone, &c.

ANNO 1624. Menſe Martio, Viziliæ, quo, dum Gratianopoli verſarer, vnà cum Valeſio conceſſi, vt hortos quidem, ſed præcipuè Olitorem inuiſerem adeò opportuna loquentem. Eſt autem Vizilia Gratianopoli ad meridiem cum duarum leucarum maiuſcularum diſtantia Altitudo Poli Viziliana ex circum polaribus ſtellis obſeruata eſt Olitori 45. grad. min. $5\frac{1}{2}$ vti verò ſolet cùm ad hoc, tum ad interpecadines Stellarum, Octante vnico ferè tripedali, arcúſque in minuta diuiſi per tranſuerſas lineas. Cùm eandem altitudinem intra occluſam cameram ex meridianis vmbris captaret; placuit tum id coëxperiri, tum Octante etiam loca Planetarum tunc apparentium coëxplorare. Itaque

Die 27. in meridie qualium partium ſtylus fuit 3542. talium Vmbra fuit 3272.
Veſpere autem hora $7\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe
♂ & Aldebaran 13. grad. 23. min. ♂ & pes ſiniſter Orionis 36. grad. 39. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 29. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 15. min.
♃ & Ceruix ♌ 8. grad. 9. min. ♃ & Cor ♌ 3. grad. 23. min. hora 8.
Die 28. in meridie, qualium Stylus 3642. talium Vmbra 3229.
Veſpere autem hora $7\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter pes Orionis 36. grad. 21. min. ♂ & Oculus ♉ 12. grad. 50. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 30 min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 17. min.
♃ & Ceruix ♌ 8. grad. 10. min. ♃ & Cor ♌ 3. grad. 25. min. hora $8\frac{1}{2}$.
Die 29. In meridie, qualium ſtylus 3642. talium Vmbra 3186.
Veſperi, hora $7\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe
♂ & Oculus ♉ 12. grad. 14. min. ♂ & ſiniſter humerus Orionis 27 grad. min. $43\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♌ 12. grad. min. $31\frac{1}{2}$. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 19. min.
Die 30. In meridie, qualium ſtylus 3642. talium Vmbra 3143.
Veſperi hora $9\frac{1}{2}$ diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 3. grad. 33. min. ♃ & Cauda ♌ 27. grad. 27. min. ♃ & Procyon 34. grad. 43. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 35. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 21. min. ♄ & Procyon 27. grad. 18. min.
Die 31. In meridie, qualium ſtylus 3642. talium Vmbra 3102.

MENSE IVLIO, Die 7. Gratianopoli, vſus Valeſij Quadrante, qui proximè etiam tripedalis eſt, obſeruaui meridianam Solis altitudinem 67. grad. 26. min. cùm foret porrò tunc ☉ in 15. grad. 29. min. ♋ haberétque Declinationem Boream 22. grad. 28. min. idcircò declinatione ex altitudine detracta, reſtat altitudo Æquatoris 44. grad. 48. min. cui ſi addas 1. min. parallaxeos prodit correcta 44. grad. 49. min. ac proinde Altitudo Poli Gratianopoli 45. grad. 11. min. *Ex Schedulis.*

M. DC. XXV.

Lunæ ac Veneris contactus, Lunaris Eclipſis, altitudo Solſtitialis Gratianopoli, diſtantia Martis à Pegaſo, &c.

ANNO 1625. Menſe Februario, Die 9. Veſperi contactum Lunæ & Veneris, hunc obſeruabam Pariſiis.

Fidendum fuit horologio *Samaritana* dicto, quòd tum organo deſtituerer, cùm *ad pontem nouum*, deambulans adfore ſtatim contactum præſenſi. Cæterùm non malè ſe prorsùs habuiſſe horologium comprobaui deinde ex Sirij altitudine. Fuit igitur hora $5\frac{2}{3}$ proximè.

Scilicet tum temporis Luna, exſiſtens Corniculata, obſeruata eſt radere, & corporaliter attingere ♀ extremo ſuo cornu Auſtrali, abſque eo, quod corporis ipſius quidpiam texerit, cùm tectura ſperata fuiſſet.

Nota Lunam inde diſcedentem viſam fuiſſe in eodem cùm ♀ azimutho hora 6. min. 4. hoc eſt Sirio iam ad Ortum eleuato grad. 18. min. 45. Vtebar Quadrante chartaceo radij

M DC. XXV. *Pariſiis, Februario.* pedalis, & arcus diuiſi per tranſuerſas lineas. Tunc autem limbus ☾ inferior videbatur tantùm diſtare à ♀ centro, quantum lucida Pleiadum à maximè occidua, & Auſtrali earundem; vel quantum infima à media trium, quæ ſub Baltheo, ſiue in Enſe viſuntur Orionis.

MENSE MARTIO, Die 23. (ſeu vt vulgò numeratur 24. Manè) Eclipſin Lunæ hanc obſeruabam Pariſiis, vnà cum Viro illo claro, & Amico Midorgio, de quo aliàs ad te ſcripſi.

Polum Pariſiis eleuatum tunc temporis habuimus 48. grad. 45. min. deinde tamen verò propiùs eleuatum obſeruauimus ex Solis in principio ♋ exiſtentis meridiana altitudine 48. grad. 52. min.

Vſi ſumus tum ad habendam huiuſmodi altitudinem, tum ad propoſitam Eclipſin Quadrante Chalybeo eiuſdem Midorgij, non illo quidem pedali maiore, ſed exquiſitè tamen diuiſo, & motus neceſſarios commodiſſimè ſubeunte.

Ex Fixis ſuppoſuimus Cor ♌ habere 147. grad. 5. min. Aſcenſionis Rectæ & 13. grad. 48. min. Declinationis Boreæ, Lancem ♎ Boream 224. grad. 14. min. Aſcenſionis Rectæ & 7. grad. 55. min. Declinationis Auſtrinæ cùm aliunde Sol verſaretur in 3. grad. 43. min. ♈. Apparuit ergo prædicta die 23. Eclipſeos

Initium hora 12. min. 54. exiſtente nempe alto ad Occaſum Corde ♌ 36. grad. 20. min.

Finis hora 13. min. 37. exiſtente nempe Lance Borea alta ad Orientem 31. grad. 30. min.

Vnde tota duratio fuit horæ 0. min. 43. & tempus incidentiæ hor. 0. min. $21\frac{1}{2}$. Ac medium proinde Eclipſeos contingere debuit hora 13. min. $15\frac{1}{2}$.

Defecit ☾ ad Auſtrum, & quidem adeò modicè, vt à neſciente Eclipſin eſſe, via credi potuiſſet deficiens. Quare & nobis difficile fuit primum, extremúmque momentum obſcurationis accipere.

Quantitas proinde Eclipſeos via viſa eſt excedere vnum Digitum, ſeu $\frac{1}{12}$ Diametri ☾. Certè à duobus digitis, ſeu $\frac{1}{6}$ Lunæ parte abfuit. *Ex dicta ad Peireskium Epiſtola.*

MENSE IVNIO, Die 21. Gratianopoli in cuius meridie præcisè contigit Solſtitium, adfuimus ambo (prædictus ſcilicet Valeſius, & ego) obſeruaturi altitudinem meridianam ☉ intra magnum illud Conneſtabilis Sphæriſterium. Diebus ſuperioribus curaueramus fieri in faſtigio tecti rotundum foramen meridiano Soli oppoſitum, demiſſóque ex parte ipſius inferiore plumbo in ſuppoſitum pauimentum, ſeu libellatum aſſerem, duxeramus ex puncto caſus, ac in partem Septentrionalem meridianam lineam. Ducta deinde linea ſecundum longitudinem leuigatæ trabeculæ, accommodaueramus ipſius extrema tum prædicto caſus puncto infernè, tum prædicti foraminis inferiori parti ſupernè; neque enim extenſili, contractilique plumbi filo duxeramus eſſe fidendum. Dimenſi quoque iam fueramus memoratæ lineæ inter ea extrema longitudinem, & reſolutione facta in parteis minutiſſimas earum numerum deprehenderamus 64690. Itaque hac haud-dubiè magna (vtpute ſex ampliùs Orgyiarum ſtyli admodum exquiſiti ſuppoſita altitudine, acceſſimus ad explorandum quot-nam æqualium partium meridiana linea caperet à prædicto caſus puncto ad viciniorem limbum lucis per ſupradictum foramen in pauimentum immiſſæ in medio ipſo tranſitu. Re ergo attentè ſpectata qualium Stylus fuit 64690. talium Vmbra Recta fuit 25410.

Exinde prodit Angulus altitudinis ☉ 68. grad. 33. min. 20. ſec. ſed detrahenda eſt ſemidiameter ☉ 15. grad. 10. min. reſtant ergo 68. grad. 18. min. 10. ſec. Adde 1. min. Parallaxeos, prodit Altitudo ☉ correcta, 68. grad. 19. min. 10. ſec. Quod ſi inde detraxeris maximam ☉ Declinationem, 23. grad. 31. min. 30. ſec. tum reſtabit Altitudo Æquatoris Gratianopolitani, 44. grad. 47. min. 40. ſec. atque adeò erit Altitudo Poli Gratianopolitana 45. grad. 12. min. 20. ſec.

Nota Diametrum foraminis in tecto fuiſſe earundem partium 88. Diametrum verò Ellipſeos lucis in pauimento breuiorem quidem 690. longiorem autem 736. ac proinde altitudo maxima Solis Gratianopoli.

MENSE SEPTEMBRI, Die 21. Veſperi, idque Diniæ, diſtiterunt inter ſe circiter hora 10.

♂ & extrema alæ Pægaſi 3500—259. hoc eſt 18. grad. 3. min.

♂ & Markab Pægaſi 3400+1400. hoc eſt 26. grad. 45. min.

Extrema alæ, & Markab 3500—490. hoc eſt 16. grad. 30. min. Debuit 16. grad. 33. min. Differentia 3. min. minùs.

DIE 24. Veſperi, hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & extrema alæ Pægaſi 3500—220.

♂ & Markab 3500+1216.

♂ & Auſtralior Caudæ Ceti 3500—560.

Auſtralior Caudæ, & Borea Ventris Ceti 3500—220.

DIE 25. Veſperi hora 10. diſtiterunt inter ſe

♂ & extrema alæ Pægaſi 1734+1460. hoc eſt 18. grad. 9. min.

♂ & Markab Pægaſi 1980+2640. hoc eſt 25. grad. 59. min.

♂ & Auſtralis Caudæ Ceti 1397+1460. hoc eſt 16. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Auſtralis

Auſtralis Caudæ, & Borealis Veotris Ceti 1748+1460. hoc eſt 18. grad. min. 13½ *Ex Schedulis.*

M. DC. XXVI.

Maculæ Solares (vbi etiam obſeruandi methodus repræſentatur) &c:

ANNO 1626. Maculæ Solares præſertim ſtudioſè obſeruatæ ſuut, circa quas, & ex iis vſque, quæ à menſe Februario anni 1610. obſeruatæ fuerant, hæc in Epiſtola ſic lego,

Quæ de Maculis Solaribus deſideras noſſe, ea ex ſchematiſmis variis ſeorſim delineandis cognoſcenda ſunt. Quippe uon modò aliquot dierum, ſed aliquot etiam continuorum menſium Maculari Solis Icones ex mihi aſſernaris deſcribere cogito, vt quid hoc ſit rei meliùs coniecteris. Niſi id per γραμματοφόρου patientiam iam liceat; licebit, vt ſpero, diebus proximis, priuſquam Vale extremum dicam. Addo heic ſolùm, & præmoneo, vt circa Icones potiſſimùm conſideres,

I. Nullas interdum maculas per complureis dies in Sole videri; interdum autem videri per complureis continuos menſeis.

II. Videri interdum vnicam; interdum duas; interdum plureis; interdum vſque ad 40. & quidem interdum valdè diſſitas, interdum vicinas, interdum etiam cohereuteis.

III. Videri omneis circa Eclipticam, & quidem ſecundum zonam, quæ tam heinc, qoàm inde occuper Solis circiter Quadrantem: uullas videri in iis limbi partibus, quibus ☉ reſpicit Eclipticæ polos.

IV. Non cooſiſtere Maculas in eadem Solis parte; ſed motu quodam lento deſcribere arcus, ſeu proximè rectas (vt apparenter rem accipiamus) in diſco Solis.

V. Hunc tamen motum non eſſe præciſè parallelum Eclipticæ; ſed fieri ſemper cum interſectione ſeu inclinatione tantilla ad ipſam à Borea in Auſtrum, & contrà.

VI. Moueri omneis à parte Orientali Solis in Occidentalem.

VII. Moueri omneis eodem, & vniformi, motu; adeò vt, cùm plures fuerint, nulla aoteuertat aliam; ſed eundem tenorem in diſco ☉ perinde ſeruent inter ſe, ac ſeruant Fixæ in Firmamento.

VIII. Aliquas videri ab ipſo vſque Orientali limbo, & pergenteis per medium Solem excedere tandem per Occideotalem.

IX. Iſtas lentiùs moueri prope limbos, velociùs prope Diametrum. Coucipe motum Planetæ dum à Statione vna per perigeum tranſit ad aliam, Maculæ motum conceperis.

X. Tempus quo Macula in tranſcurrendo toto Solis diſco ſeſe conſpicuam exhibet, eſſe vt plurimum dierum 12. rarò videri per 13. dies; cùm poſſit tamen vno die prætereà propter motus tarditatem vtrique limbo ſic hærere, ac veluti adrepere, vt viſus aciem fugiat.

XI. Aliquas à limbo Orieotali viſas, poſt aliquot dies in ipſo per diſcum Solis progreſſu euaneſcere.

XII. Aliquas ex oppoſito in ipſo Solis diſco naſci (& quidem interdum non longè à limbo, interdum prope Diametrum) ac deinde per limbum Occidentalem ſubduci.

XIII. Aliquas naſci in diſco ipſo, ac priuſquam ad limbum Occidentalem venerint, perire.

XIV. Cùm motus peragi videatur circa globum ipſum ☉ vix tamen vllam à poſtica parte in proſpectum redeuntem videri.

XV. Macularum alias maiores, alias minores conſpici; maximam vix attingere vigeſimam partem Diametri Solaris.

XVI. Vix vllam eſſe rotundam; ſed omneis plerumque figurarum irregularium.

XVII. Eſſe omneis communiter figuræ tenuioris, & oblongioris prope limbum; craſſioris, & rotundatioris propè Diametrum.

XVIII. Vnicam plerumqoe prope limbum viſam in ipſo progreſſu veluti prorumpere iu plureis; ſed proximè tamen cohærenteis inter ſe.

XIX. Detegi etiam in progreſſu Maculas quaſdam minores ſequenteis, ac veluti appendiculareis; cùm priùs hoc eſt prope limbum forent incoоſpicuæ.

XX. Has ſeu excreſcenteis, ſeu appendiculareis Maculas interdum in medio diſco euanidas fieri; interdum verſus limbum progreſſas cum principe Macula coire.

Exponerem heic obſeruandi modum, verùm is illi perſimilis eſt, quem circa Eclipſeos Solaris obſeruationem iam antè deſcripſi. Hoc ſolùm adiicio, non deſignare me vnquam maculæ ſitum in circulo, niſi cùm ☉ eſt in meridiano. Tunc enim cùm aliunde noſcam Angulum meridiani cum Ecliptica, idcircò ducta per circulum Diametro, quæ ſit horizonti perpendicularis (hac de cauſa circulum deſcribo in quadrato aſſere, cuius duo latera ſint inter obſeruandum horizonti parallela) ductáque rurſùm Diametro alia, quæ repræſentet

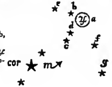
 Eclipticam,

Eclipticam, facilè eſt dictim reperire locum, in quo macula repetiatur. Plura aliàs, ſi Deus faxit. Tu iterùm Peiteski Nobiliſſime Vale, & me ſemper ama.

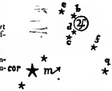
M. DC. XXVII.

Iouis diſtantia à Scorpione, Cordis Leonis Occultatio à Luna, itémque Stella in gena Sagittarij, &c.

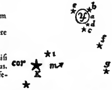
ANNO 1627. Menſe Ianuario, ſchematiſmos eiuſmodi in ſcheda inuenio ſine deſignatione loci. Eram tamen in Prouincia.



DIE 28. Manè, hora 6.
Diſtantia Centri ♃ a, & ſupremæ trium in fronte ♏ b, quanta Stellularum ſuppoſitarum c d.
Linea per c d producta radebat limbum Orientalem ♃
Linea ex Centro ♃ a ducta in e relinqoebat Borealiorem b.
Linea a g relinquebat Occidentaliorem f.



DIE 29. Eadem hora.
♃ a, & ſuprema frontis ♏ b ità parum diſtabant, vt vix corpus Stellæ f potuiſſet ioterſeri limbis vtriuſque.
Linea c d videbatur radere limbum Orientalem ♃
Linea f a b videbatur exquiſitè eadem; niſi quòd Centrum a videbatur non-oihil exceſſiſſe verſus Orientem.



DIE 30. Eadem hora
Interuallom ♃ a, & ſuprema frontis ♏ b, quantum inter limbos capere potuiſſet corpus ipſum ♃
Linea d b videbatur radere, aut non-nihil etiam capere ex limbo Occidentali ♃
Linea i b, eodem modo.
Linea b k videbator ſatis exactè capere Centrum ♃, niſi fortè Centrum ♃ relinquebatur paullò Occidentalius.
De alio tranſitu ♃ prope eandem Stellam iterùm inferiùs. *Ex Schedulis.*

MENSE IVNIO, Die 27. Veſperi, hanc Occultationem Cordis Leonis à Luna obſeruabam Diniæ, cùm ſcilicet foret Cauda ♌ alta ad Occaſum 25. grad. 13. min. hoc eſt, hora 10. min. 30. præcisè (vtebar dicto iam antè Quadrato, cuius Vmbra recta, ſeu tangens exhibuit partreis 4710.) Luna, tum corniculata limbo ſuo Orientali, ſeu parte obſcura Cor ♌ ſubiit.

Porrò cùm tectura Stellam viſa foiſſet paullò infra medietatem limbi obſcurati, ſperata eſt deinde tectura triente à cornu inferiori; tandem verò texit non multò ampliùs quadrante.

Obſeruata eſt aotem non nudo ſolùm viſu, quo Stella videbatur Lunam, quaſi adrepeñdo, radere; verùm etiam per Teleſcopium, quo diſtantiola quæque ad occultationam vſque diſtinctè percepta eſt.

Eandem Occultationem Iſmaël Bullialdus obſeruauit Loduni (qood oppidum Pictauio eſt directè in Boream, ac diſtat ab eo leucis vſualibus 10. ſeu Germanicis $6\frac{1}{2}$.) hora 9. min. 33. cùm oempe ☾ à vertice foret 73. grad. 32. min. Nota Polarem eleuationem illeic eſſe 48. grad. 1. min. vt io calce Epiſtolæ ad Schickardum de Mercurio in Sole viſo diximus. Similem & Landsbergius obſeruatam habet in obſeruationum Theſauro die 25. Aprilis anno 1627.

MENSE SEPTEMBRI, Die 18. Veſperi, Occultationem Stellæ in gena Sagittarij à Luna hanc quoque obſeruabam Diniæ, cùm eſſet enim Auſtralis in Cauda Ceti iam alta ad Ortum 21. grad. 54. min. (vtebar ego magno Quadrante, cùm foret etiam qui vſurparet

paret Quadratum prædictum) hoc eſt hora 11. min. 1$\frac{1}{2}$. Tectuta erat omninò ☾ prædictam Stellam in gena, ſeu quæ eſt Occidentalis trium in collo ♉. M. DC. XXVII. *Aquis Sextiis septembri.*

Atque id quidem triente, aut $\frac{1}{3}$ limbi inconſpicui; fiebat enim (☾ iam *ἀμφίκυρτος*, adeò vt ægerrimè etiam Teleſcopio ſecundarium illud lumen appareret) ab Auſtrali confinio lucidæ, & obſcuræ partium, hoc eſt paullò infra medium eiuſdem partis obſcuratæ.

Verùm nubes tunc importunè ea parte horizonti occiduo proxima aſcendens (quæ & ſenſim totum reſidua nocte occupauit cælum, & ſequente die copioſam effudit pluuiam) inuidit ſpectaculum. Quamquam iuuat propè auſim occultandam fuiſſe Stellam eo ipſo momento, aut inſenſibili pòſt tempore, ex quo videre illam deſij.

Tanta nempe ſedulitate ſectatus ipſam Teleſcopio fueram, cùm Lunæ deorsùm quaſi adrepere videretur; tantáque ipſi propinquitate admota iam fuerat (vix enim inter Stellam, & illuſtratam Lunæ Orientalem partem videbatur collocari poſſe dimidium eius, quod illuſtrabatur, cùm tamen ☾ eſſet vno tantùm die dichotomo maior) vt aliquoties iam miratus eſſem, quorſum tandin differretur eius occultatio.

Heinc, ſi vel vnum, vel 2. minuta adijcere volueris, nihil exiſtimo ampliùs adijciendum. Semi-quadrante certè horæ pòſt, eleuata nempe eadem Cauda Ceti grad. 22$\frac{1}{2}$ dehiſcentibus illeic nubibus Stella protsùs viſa non eſt. *Ex ſupradicta ad Peireskium Epiſtola.*

M. DC. XXVIII.

Lunaris Eclipſis, &c.

ANNO 1628. Menſe Ianuario, Die 20. Veſperi, ſiue ante mediam noctem, hanc Eclipſin Lunæ obſeruabam rursùm *Aquis Sextijs*, vnà cum prædicto Galterio; vſi ſumus eodem Quadrato ad inueſtiganda horarum momenta ex Fixis, quarum ſuppoſuimus habere Canem maiorem 97. grad. 15. min. Aſcenſionis Rectæ cum Declinatione Auſtrina 16. grad. 12. min. Cor Hydræ 137. grad. 25. min. Aſcenſionis Rectæ cum Declinatione Auſtrina 7. grad. 5. min. Pedem ſiniſtrum Orionis 74. grad. 12. min. Aſcenſionis Rectæ cùm Declinatione Auſtrina 8. grad. 40. min. cùm ☉ intereà verſaretur circa 0. grad. 30. min. ♒ itaque apparuit prædicta die 20. Eclipſeos

Initium hora 7. min. 49. exſiſtente nempe Sirio, ſeu Cane maiore alto ad Ortum partibus Tangentis 3870. hoc eſt 21. grad. 9. min.

Totalis obſcuratio hora 8. min. 48. exſiſtente alto Corde Hydræ ad Ortum partibus 2525. hoc eſt 14. grad. 10. min.

Recuperatio luminis hora 10. min. 25. exſiſtente alta eadem Stella ad eandem plagam 5440. hoc eſt 28. grad. 33. min.

Finis hora 11. min. 24. eleuato nempe ſiniſtro Orionis pede ad Occaſum partibus 5010. hoc eſt 26. grad. 37. min.

Quare & tempus incidentiæ fuit hora 0. min. 59. & medietas totalis obſcurationis hora 0. min. 48$\frac{1}{2}$. & totalis obſcuratio hora 1. min. 37. & tota Eclipſis hora 3. min. 35. Ac proinde medium Eclipſeos contingere debuit hora 9. min. 36$\frac{1}{2}$.

Cæterùm primum momentum acceptum eſt, cùm primùm obſeruatus eſt, & maximè per Teleſcopium limbus ☾ temerari; vltimum verò ſtatim atque viſus eſt planè reſtitui. Quippe obſcuritas quædam & præceſſit temerationem, & ſequuta eſt reſtitutionem ad minuta aliquot; cuius tamen ratio non eſt habita in momentis hiſce deſignandis. Heinc & totalis obſcuratio, & recuperatio luminis non ita magnis ambagibus ſubſunt.

Color ☾ deficientis fuit primùm quaſi melleus, & flauus ac ſemper quidem ea parte clarior, quæ parti adhuc illuſtratæ primaria luce erat vicinior. Cùm ſubiter deinde ☾ plenas tenebras, factus eſt color quaſi muſtellinus, poſtcà veluti purpuraſcens, ac demùm velut ærugineus, ſeu rubedinis obſcurioris.

Ordine autem retrogrado eadem colorum varietas emergente ☾ ſucceſſit. Notandum nihilominus non fuiſſe vnquam ☾ ex æquo obſcuram, & rubeam.

Pars enim centrum Vmbræ reſpectans, hoc eſt initio Orientalis ſub medium Auſtralis, ſub finem Occidua, apparuit ſemper atrior, oppoſita ſemper flaueſcentior.

Sub medium circiter Eclipſeos obſeruata eſt ☾ ad viſum cum ſtellulis ♋, ſeu Aſellis, & nubecula illa Præſepe dicta habere hunc circiter poſitum.

* Aſellus Boreus

Præſepe

● Luna

* Aſellus Auſtrinus.

Pergratam portò habui quam obſeruationem ad te tranſmiſſam Pariſiis, communicatam mecum voluiſti. Ea, vt opinor, eſt noſtri Midorgij. Cùm de recuperatione luminis nihil habeat, & circa finem ſibi ipſa non fidat, conferamus duo priora momenta cum noſtris.

Eadem Eclipſis Pariſiis, cùm vtrumque acceptum fuerit ex altitudine Procyonis, dicatúrque initium contigiſſe Stella hac eleuata (puta ad Ortum, & citato, opinor Quadrante) 28. grad. 3. min. & totalis obſcuratio eadem altâ 36. grad. 10. min. idcircò ſuppoſita Procyonis

M.DC.XXVIII Aquu-Sextys Ianuario. Aſcenſione Recta 109. grad. 58. min. Declinatione Borea 6. grad. 8. min. Colligo apparuiſſe Pariſiis Eclipſeos

Initium hora 7. min. 35. Totalem obſcurationem hora 8. min. 34. ex quo vides vtrobique differentiam temporariam ab obſeruatione noſtra eſſe min. 14. Conuertito illa, ſi placet in gradus, & min. Æqoatoris, tum differentia meridianorum, ſiue Longitudinis Pariſios inter, & Aquas-Sextias erit 3. grad. 30. min. *Ex Epiſtola ad Peireskium.*

Oxonij in Anglia, obſeruauit Ioan. Bajubtidge, Doctor Medicinæ & Aſtronomiæ Profeſſor (in oratione funebri Scbickadi legitur Ioh. Bainbrigdius)
Initium, ſuperiori ☾ margine alto 29. grad. 55. min. vnde hora 7. min. $31\frac{1}{2}$.
Immerſionem, 37. grad. 27. min. vnde hora 8. min. 23.
Emerſionem Regulo alto 32. grad. 29. min. vnde hora 10. min. $0\frac{1}{2}$.
Finem 40. grad. 16. min. vnde hora 10. min. $57\frac{1}{2}$.
Ex literis Hortenſij ad ad me 15. Septembris 1634. Altitudo Poli Oxonienſis eſt 51. grad. min. 46.

M. DC. XXIX.

Nix Sexangula, &c.

ANNO 1629. nihil obſeruatum reperio præter Niuem Sexangulam de qua ad Merſennum ſcripſi.

Quia præſtat munuſculum exhibere tenue, quàm nullum, offeram ecce, quod non tenue modò, ſed frigidulum quoque ſit. Scilicet cùm iam nobis Cælum ſuas illas aureas Stellas inuideat; aër ipſe niualeis ſuas adeò copioſè elargitur, vt etiam ſuperſint quas ipſe accipias. Sexangulam, ſeu, vt ſic loquar Sex radialem intelligo niuem, quæ vt nuper nobis apparuit, ſic deſcribenda tibi iam eſt. Cùm diuerteremus Sedani die Ianuarij 29. (meus ſcilicet Luillerius, & ego) ea cœpit ſub horam à meridie tertiam affatim decidere. Forma erat Stellæ cum ſex radiis, ſic tamen vt quilibet radius veluti arboreſceret. Dixiſſes propè eſſe extrema Filicis herbæ folia; ita heinc inde ramuſculi acumen verſus decreſcebant, eùm ſe ad centrum implecterent. Magnitudo non vna erat; vt plurimùm tamen tota Diameter Stellæ erat duarum circiter linearum Pariſienſis pollicis. Id notandum, niuis quaſi pappos, ſeu maiores quoſque fluſculos contextos totos ex his ſtellulis; adeò vt qui recens in veſteis noo madefactas decidiſſent, mirabilem radiuſculorum exhiberent implicationem. Flabat Corus, quo & hiems ab aliquot diebus iam perſeuerârat, & in hunc ferè diem increbuit. Incipiebat tum Moſæ alueus admodum intumeſcere; nunc porrò ita effunditur, vt quacumque planities patet, maris cuiuſdam inſtar exundet.

Niuem aliàs eiuſdem formæ, hoc eſt radiorum eadem ratione foliatorum conſpexeram; at tunc non Corus, ſed Cæcias ſpirabat. Foliatos dico radios; neque enim exiſtimes quandocumque nix ſexangula eſt, radios ſe perinde habere. Aliàs ſiquidem obſeruaui niueas Stellas eiuſmodi, quæ eſſent quaſi compoſitæ ex tribus nudis virgulis, ac prout vulgò Aſtrologi Sextilem aſpectum depingunt. Non recordor autem qua parte tunc ventus niueis egerit. Cæterùm vidi etiam queis circa centrum, quod interea quaſi aqueſcens apparebat, formatus exquiſitè eſſet velut rotæ modiolus ex quo ſex radij abſque vlla foliatione exorerentur. Vidi etiam in quibus exorti è modiolo radij primùm foliaturâ confuſâ circa ipſum implecterentur; deinceps autem vertices circa quaſi alati emergerent. Tum verò flabat etiam Vulturnus. Vidi & ſine modiolo in qoibus interſtitia à centro ad beſſem vſque complerentur partim minoribus radiis, partim ſex maiorum radiorum factis heinc inde foliaturis; extremi verò maiores radij non longis foliis inſignirentur; ſed triplici quaſi verrucâ exſtarent, cùm laterales duæ panderentur, tertiáque eſſet vertex radij. Dixiſſes propè imitari florem Lilij Francicorum inſignium; certè prout repræſentatur in quibuſdam terunciis. Quis tum ventus ſpirauerit, recordari probè non poſſum: Hoc abſque dubio memini, trium iſtarum formarum ſtellas ſimul decidiſſe ſpirante Vulturno. Denique vidi ſolidam Niuem, quæ & ipſa ſex obſeruaret latera. Ea habebat veluti baſim, ſeu planam ſuperficiem: oppoſita verò pars ſic intumeſcebat, vt haberi prope poſſet pro hemiſphæriolo. Tumida tamen hæc ſuperficies non omninò tornata erat; ſed in limbo extremo ſex quaſi ſtriis, ſeu grumis, cum tantilla ſingulorum eminentia diſpeſcebatur; in media verò deuexitate alius tumor irregularis, & qui tamen coronidem faceret, ceptas confundi ſtrias excipiebat. Diameter baſeos in his maior, in illis minor viſebatur: media erat quaſi piſi Aluernaris ſi biſectum intelligas. Habebat autem hæc Diameter ad ipſam altitudinem ſeſqui-alteram ferè proportionem. Microcoſpio contextura apparebat qualis ſolet cryſtallorum minutiſſimorum in matrice aliqua. Sequax erat ad feſtucam, ad ferrum politum, ad alia, humectatione perexigua. Flabat tum Corus, ex quo hyems ingruerit.

Adiiciam hîc duas alias ſpecies obſeruatæ niuis ſolidæ, quam vtramque Conicam voco.

Altera

Altera baſim habebat paullò minorem ea, quam dixi eſſe piſi Aluernatis. Conus ex ea ſic M. DC. XXIX. *Aquæ-Sextys Ianuarij.*
attollebatur, vt videretur imitari formam, qua vulgò vænit Saccharum. Videbatur axis habere ad Diametrum baſeos proportionem ſeſqui-alteram. Materies eius atterebatur, potiuſquam comprimebatur; nec videbatur ſic facilè humeſcere, vt cæteræ niues. Altera, cùm eſſet baſeos duplò propemodum maioris; & quidem non planè, ſed in ſectionem quandam ſphæræ tumeſcentis, ſic exinde turbinabatur, vt in media tamen altitudine depreſſioris paullò fieret ſitus. Videbatur Diameter baſeos ſeruare ad axem proportionem ſeſqui-tertiam. Cùm attrectaretur, primo attactu friabilis erat, poſteà comprimebatur quaſi in gelu. Candidiſſima, ſi quæ alia, & cuius acies, cùm aliquoties propter caſum fieret obtuſior, vt plurimùm tamen exquiſita eſſet. Hanc vtramque Conicam [illegible] flante Coro cecidiſſe, & hiemes, quæ iam videbantur deficere, inſtauratas fuiſſe, certo certiùs commemini. Vereor ne iam penè obrigeſcas, tanta te mole niuium obruo; verùm adfero ſimul flammas, quibus pectus meum in te exardeſcit, vt rigorem hunc omnem ſoluas. Tu ſi nihil aliud ex his niuibus, candorem ſaltem intelliges, quo te nihil celatum volui. Fortaſſis verò hanc quoque hiſtoriam periucundè accipies; quòd Nix iſta videatur vnum ex iis naturæ miraculis, quæ pulcherrimè diſquiſita poſſint Meteorologiam maximoperè illuſtrare. De cauſis aliàs, ſi videbitur: Nunc tota demùm Epiſtola libro iam maior concludenda. *Ex Philoſophia Fluddana examine ad Merſennum.*

M. DC. XXX.

Solaris Eclipſis, Occultatio Saturni à Luna, atque humeri ſiniſtri Sagittarij, & ipſius Lunæ tranſitus prope Stellam Ophiuchi.

ANNO 1630. Cæterùm copiam à Schickardo noſtro tibi iam exiſtimo factam meæ illius obſeruationis circa Eclipſin ☉ nuperam Diei 10. Iunij, &c. *Vt habetur inferius in Mercurio in Sole viſo, & Venere inuiſa. Ex Epiſtola ad Keplerum ſcripta anno 1630.*

Oxonij in Anglia obſeruauit Ioan. Bainbridgius Doctor Medicinæ & Aſtronomiæ Profeſſor, Eclipſeos

Initium, ☉ alto 18. grad. 20. min. vnde hora 5. min. 58.

Finem, ☉ alto 3. grad. 7. min. vnde hora 7. min. 48. Ex literis Hortenſij ad me 15. Septembris 1634. Altitudo Poli Oxonienſis 51. grad. 46. min.

Cadomi à memorato Maſſæo Eclipſeos

Initium hora 6. min. 0.

Finis hora 7. min. 53.

Quantitas, Digiti XI. Communicauit optimus Pater Furnerius.

Hæc ſanè infœlicitas duplicem aliam reuocat in mentem, quæ mihi ex eo tempore inter obſeruandum occurrit; & quam vtramque ſi heic recitâro, haud importunè fortaſſis agam. Prior fuit circa Occultationem ♄ à ☾, quæ die ſequente 19. eiuſdem Iunij contigit, &c. *Vt habetur ibid.*

Occultari quoque ♄ à Luna vidit Ioan. Heuelius Dantiſcanus, cùm eſſet non procul Vraniburgo, ſed abſque Inſtrumentis; ex eius ad me literis.

Poſterior fuit circa ☾ tranſitum prope Stellam in pede Ophiuchi die menſis Auguſti 16. Veſperi. Quippe, &c. *Vt habetur ibid.*

MENSE SEPTEMBRI, Die 14. cùm nempe ſub Crepuſculi finem Cælum iam Stellarum fulgeret, dirigerémque Tubum in ☾ octauo iam aut decimo quantum mihi videbatur, Azimutho Occidentalem, animaduerti Occultationem ſiniſtri humeri Sagittarij à Luna hancque Stellam non longè antè egreſſam fuiſſe ex latere ☾ occiduo. Apparebat exitus fuiſſe paullò ſupra dimidium eiuſdem occiduæ, & illuminatæ partis; ſed & adnotaui fuiſſe è regione inferioris partis eius maculæ, quæ rotunda, & ſolitaria Caſpij maris inſtar videtur. Infœlicitas fuit, quod tunc apud amicum diuerſarer, vbi carerem Organo ad captandum horæ momentum. Vtcumque autem licuit, Organi ibidem ſequenti die compos factus, obſeruaui, cùm Stella eſſet in eodem loco proximè primam trium Caudæ Vrſæ maioris altitudinē obtinere 38. graduum, ſeu eſſe horam $7\frac{1}{2}$ & quia diſtantia Stellæ à limbo obſeruata fuerat quaſi pars $\frac{1}{6}$ aut ſeptima Diametris Lunaris, ſeu quinque propè minutorum; adeò ratiocinatus ſum egreſſum Stellæ eſſe debuiſſe non valde procul à meridiano. Porrò & diu deinceps fuit, antequam Stella nudo viſui redderetur conſpicua. *Ex literis ad Schickardum anno 1631.*

M. DC. XXXI.

M. DC. XXXI.

Mercurius in Sole viſus, & Venus inuiſa, Eclipſis Lunæ, Mars prope Leonem, &c.

ANNO 1631. Die 7. Nouembris, Stylo Nouo, Manè Pariſiis. Edita ſuperiore anno *Ioannis Kepleri Mathematici Cæſarei Admonitio ad Aſtronomos, rerúmque cœleſtium ſtudioſos de raris, mirîſque anni 1631. Phænomenis, Veneris puta, & ☿ in Solem incurſu*; ipſa me quoque admonitum fecit. Quare tempore accedente, &c. *Vt habetur inferiùs in Epiſtola ad Schickardum de Mercurio in Sole viſo, & Venere inuiſa.*

Nihil perſcribo de Eclipſi ☾, quæ ondiuſtertius, ſeu poſtridie viſi ☿ contigit. Eodem enim vento, &c. *Vt habetur ibidem.*

Cadomi, memorato Maſſæo
Initium, hora 8. min. 53.
Immerſio, hora 10. min. 0.
Emerſio, hora 11. min. 43.
Finis, hora 12. min. 53. Communicauit optimus Pater Furnerius.
Oxonij in Anglia obſeruauit Ioan. Bainbrigdius, Doctor Medicinæ & Aſtronomiæ Profeſſor, Eclipſeos
Initium, Aldebaran alto 28. grad. 50. min. vnde hora 9. min. 4.
Emerſionem, dextro humero Orionis 34. grad. 30. min. vnde hora 11. min. 58½.
Finem 41. grad. 20. min. vnde hora 13. min. 4.

MENSE DECEMBRI, Diebus 6. 7. & 8. etiam Pariſiis. Tempore inſtante, quo ♀ iuxta Kepleri admonitionem apparere ſub ☉ debûit, eadem omnia; ſed accuratius, quàm pro ☿ parata fuere, &c. *Vt habetur ibid. in Epiſtola ad Schickardum altera de Venere inuiſa.*

Noſti Keplerum adnotaſſe ad calcem motuum huiuſce menſis (Decembris videlicet anni 1631.) fore nobis ♂ inter Cor, & Ceruicem ♌ die 16. ego cùm die 10. Manè, ſub auroram ſtrati impatiens exſurgerem, &c. *Vt habetur ibid.*

M. DC. XXXII.

Occultatio Martis à Luna, coniunctio Veneris & Mercurij, Eclipſis Lunæ, altitudo Poli Diniæ, Solis varia altitudines Meridianæ, &c.

ANNO 1632. Menſe Februario, Die 5. Vt totam porrò hiſtoriam obſeruationis Occultationis huius Martis à Luna recenſeam, neque committam quod Ariſtoteles, dixiſſe contentus viſam ſibi Lunam, cùm eſſet διχότομος, ſubire Martem parte obſcura, emitteréque lucida, en vt ea ſeſe habuerit. Sub horam octauam à meridie, pergebam ad cœnam, cùm Cælum inſolitò pulcrius inuitauit me ad ſpeciem Lunæ contemplandam. In illam reſpectans, attendénſque ♂ non longè ab eius tramite verſantem, facilè conieci illum, cui adulteria pro ludo eſſent, Stuprum etiam, priuſquam Aurora exoriretur, attentaturum. Poſtquam ergo, &c. *Vt habetur ibid.*

Nihil neceſſe eſt ad ea reſpondere, quæ per te de viſo in Sole Mercurio Scheinerus requiſierat: cùm peruidiſſe iam omnia debeat ex miſſo excuſo Epiſtolæ meæ ad Schickardum exemplari. Attexo potiùs aliam circa Mercurium obſeruationem, quam habiturus quoque ſit, quantum opinor, non iniucundam. Occaſio imprimis huiuſcemodi fuit. Mandata iam typis, atque euulgata prædicta Epiſtola fuerat, cùm tandem ſum nactus duas priores parteis Ephemeridum Keplerianarum, illas obiter cùm euoluerem, obſeruaui ☿ conſpici potuiſſe ſub ☉ ante annos 14. tametſi id in nouo Orbe. Tunc piguit me id pronunciaſſe, conceſſum nobis primùm fuiſſe obſeruari poſſe in Sole Mercurium, quòd ex inuento vſque Teleſcopio, σωματικῶς Soli coniunctus, ſubiunctúſve priùs non fuiſſet. Quo maior etiam me cœpit pudor, cùm ad ſequenteis annos reſpectans, deprehendi poſt duos annos Coniunctionem parem futuram, ſicque rem longè euadere, quàm credideram frequentiorem. Porrò alias quoque corporeas coniunctiones perſcrutatus, præter illam, quæ eodem anno euentura eſt, & præteritam ante 10. annos, adnotaui debere vnam extrema die Menſis Aprilis nuper elapſi contingere. Itaque licet non dubitarem inuiſibilem futurum ☿, quòd vel Keplero

M DC XXXII. *Pariſiis, Februario.*

Keplero admonente factus Sole ſuperior, foret ab illo contegendus; rem obſeruare tamen volui ad conuincendum illos, qui adhuc in ea hærent ſententia, vt exiſtiment ☿ perpetuò deſerti in Epicyclo nos inter, & Solem detento. Ac rationes primùm ſubduxi, ex quibus habui ☿ in medio ☉ diſco futurum (putà in diſtantia à Centro, latitudineve Auſtrina minutorum non prorsùs quatuor) proximè poſt Occaſum ☉: ſiquidem Sol nobis eo die occumbere debuit hora 7. min. 12. à meridie; media verò illa coniunctio celebrari debuit hora 7. min. 25. Ratiocinatus quoque ſum factis vtriuſque Sideris in eandem partem motibus, totum Solis diſcum non poſſe peruadi à ☿, niſi horis præcisè 10. ſicque tranſcurſus initium ab hora vſque ſecunda cum duabus quintis futurum; finem verò poſt mediam noctem, ſeu hora 12. cum totidem quintis. Deinde omnia apparaui, vt ſi reuerà exiſtimarem conſpectum iri ☿ accinctúſque eſſe ab aurora volui, ſuſpicatus quinque horarum, vt nuper anticipationem. Et fuit quidem Cælum toto tempore antemeridiano nubibus obductum; ſed inclareſcens à meridie, clariſſimum Solem ad Occaſum vſque, tranſcurrentibus per vices duntaxat nubilis raris, exhibuit. Verſabantur in eadem Scena Mothæus noſter Vayerius & Cantoclarus, quorum prior Circulum album, amplúmque oppoſitum Soli moderari voluit, cùm ipſe Teleſcopij dirigendi gererem curam. Cæterùm illo tempore toto ☿, nobis planè inuiſus; cùm ne macula quidem vlla diſco Solis appingeretur. Hinc ſi rite ſe habuit Ephemeridum Calculus aſſeuerare poſſumus Mercurium præter Solem factum. Sed ſupponamus coniunctionem præoccupauiſſe quinque propè horis, an non debuiſſet ☿, ante horam 10. matutinam ſub Solem ingreſſus poſt ſecundam pomeridianam ſalutare centrum, ac illi deinceps ad Occaſum vſque Vale continuum dicere? Certe Mercurij latitudinem, atque adeò ſemitæ eius per diſcum Solis prolixitatem non malè deſignatam fuiſſe ex conſonantia calculi cum illa mea nupera obſeruatione eſt conijciendum. Temporis autem hallucinatio non videtur maior, quàm tunc, fieri hoc tempore potuiſſe; cùm præſertim heic error quoque Ephemeridum Origanicarum conſentiat. Vt enim Mercurij cum Sole coniunctio debuit per ipſas menſe Nouembri tribus diebus cum 7. horis euenire maturiùs, quàm debuerat per Keplerianas; ita iam debuit tribus diebus cum 8. horis præcurrere. Verùm fingamus coniunctionem debuiſſe non quinque, ſed & 10. horis celebrari velociùs; an non tameſi ☿ ſubiiſſet Solem ante eius Ortum, debuiſſet nihilominùs non abire ex eius diſco, niſi duabus, & ampliùs horis, poſtquam ego aciem intendi? Addo, ne quiſpiam cauſaretur potuiſſe ☿ ab occaſo Sole in diſcum eius incurrere, adfuiſſe me die ſequente ab ipſo vſque Sole exorto, hoc eſt ante horam matutinam quintam exploraturum an tranſcurſus ſupereſſet veſtigium. Nihil porrò etiam tunc viſum; cùm licèt ☿ iniiſſet Solem ab ipſiſſimo Occaſu, non debuiſſet tamen exire, niſi beſſe propè horæ ab exortu. Atque hæc ſunt, quæ poteris cum optimo viro habere communia, &c. *Ex Epiſtola ad Naudæum anno* 1632. *conſcripta menſe Maio.*

Cùm hoc ipſo anno 1632. & die Iulij 29. ſub horam 4. matutinam expergefactus in auroram reſpectarem, Venerem in ea coruſcantem vidi; & neſcio quo fœlici caſu oculos ipſi circumducens incidi in ☿ ab illa diſtantem triplici quaſi Diametro Lunæ. Facta ſtatim præ manibus Kepleriana Ephemeris indicauit coniunctionem vtriuſque Sideris die 31. idque in ipſa meridie, cum nota hac appoſita, *☿ ferè corporaliter iungitur ♀, tantum quinque ſcrupulis ſuperior. Attendatur manè; ♀ eum in aurora monſtrabit paulò altiorem.* Itaque ego me ad illam & diem, & horam ita accingendum duxi, vt diem non negligerem antecedentem, & conſequentem. Verùm die 30. craſſi adeò fuere vapores, qui horizontem obſidebant, vt priuſquam diſcuterentur ♀ ægrè apparuerit, ☿ euanuerit.

Ipſa die 31. Apparato Organo, vt Veneris ſaltem diſtantiam à duabus Fixis acciperem, Fixæ omnes priùs obliteratæ fuerunt, quàm illa ex denſioribus vaporibus emergeret. Quare id ſolùm ſuperfuit, vt explorarem num ☿ illius corpus circunſtaret. Inclareſcebat iam aurora, & hora 4. parùm aberat, cùm ægrè Mercurium detexi, & Cantoclaro amico meo, cuius ædeis, ac vineas huius obſeruationis gratiâ tunc vſurpabam, demonſtraui. Situs ♀ ſupra horizontem erat tunc 7. circiter graduum; ☿ verò ab ea diſtabat; cùm nudo viſu inſpiciebatur, tanto marginum interuallo, quantum Veneris Diameter adimpletura videbatur; cùm verò Teleſcopio, videbatur poſſe Diameter Venerea quinquies circiter collocari poſſe in intercapedine. Erat autem ☿ Veneri non ſupra, ſeu ad verticem, non planè ad læuam, ſeu in eodem parallelo dicto Almicantharat; non planè loco inter hæc medio; ſed videbatur inter hoc medium, & prædictum parallelum; adeò vt ſpectato Eclipticæ ſitu videretur præcisè eſſe, aut non multò antè fuiſſe in eodem cum illa latitudinis circulo, ſed collocatus ad Boream. Pulſauit quarta interea, & non longè pòſt ☿ diſparuit. Omnibus expenſis, quia iuxta prædictam Ephemeridem coniunctio illa heic fieri debuit eodem die hora 11. cum triente ante meridiem; & contigit tamen hora proximè tertia cum ſextante; ideò viſum eſt calculum Kepleri nimis promouiſſe coniunctionem hanc 7. horis cum ſemiſſe. Sed parùm nempe illud eſt, ſi cum hallucinatione Ephemeridis Origanicæ comparetur, iuxta quam tribus diebus antè debuerat euenire; & minimùm, ſi conferatur cum Ephemeride Argolij, quæ celebrandam promiſerat quinque diebus maturiùs. Eſt autem valde mirabile, quod vix aliquid aut nihilum etiam Keplerus aberrauerit in deſignanda ſub coniunctionem latitudinum differentia; & maximè, ſi Diameter Venerea conſpecta Teleſcopio habeatur vnius proximè minuti. *Ex Epiſtola ad Ceſium Amſterodamum ſcripta anno* 1632. *menſe Octobri.*

M DC XXXII. *Lugduni, Octobri.*

Die 1ᵐ. Veſperi, Lugduni in Gallia. Deſtinâtam animo adeſſe in hac Ciuitate ad obſeruandum Eclipſin Lunæ, quæ hoc veſpere contingere debuit. Et ſperâram quidem duobus diebus aduenire maturiùs; verùm inuidit Africus, qui cùm me *Arari* commiſiſſem, adeò reflauit vehemens, vt vix quatto die *Cabilone* vſque enauigare hûc potuerim. Quin procurâram Præclarum Virum Henricum Graſſum Lugdunenſem Medicum per communem noſtrum Valeſium moueri, vt ſi fortè diutiùs in itinere detinerer, inſtructa ipſe faceret omnia; ſed Viti decubitus, inanem curam reddidit. Quòd igitur præſtare licuit, cùm vix ad Occaſum Solis acceſſiſſem conquiſiui ante cœnam Inſtrumentum aliquod captando tempori idoneum, neque enim iam ſuppetebat tempus vllius per me apparandi. Ipſe bona ſorte Teleſcopium, cum machinula illi ſiſtendo, mouendóque accommodata detuleram: at vel Quadrantis, vel alterius altitudinibus capiendis deſtinati Organi ſpe duplici fretus remiſeram ſtudium. Nihil porrò aliud occurrere potuit, quam exiguus Circulus apud Franciſcum Bellum, ipſum tunc abſentem, vt putà cuius Dameter vix excederet pedis beſſem. Quin etiam eius circumferentia non exquiſitè prorsùs diſtincta, neque adiuncta Alhidada vndique congruens viſa eſt. Accepi tamen, quas cautiones mihi liceret, adhibiturus, méque hac adeò tenui inſtructum ſuppellectile, ad obſeruandum compoſui; malui ſiquidem aliquid, quàm nihil omninò moliri. Cæterùm in Lunam intendens rationem non habui illius inumbrationis, quæ temerationem limbi præceſſit, ſequutáque eſt; ſed *initium* adnotaui, quo primùm tempore margo iam multùm obtenebreſcens liquidò videri Teleſcopio non potuit; *finem*, quo primùm inclareſcens factus eſt viſibilis. Ab aliquot diebus, vt eſt ante dictum, flarat Africus vehemens. Die antecedente à meridie in profundam vſque noctem decidit pluuia vberrima, quæ & venti violentiam fregit. Ipſa die 27. toto tempore antemeridiano fuit caligo denſiſſima; pomeridiano ſerenitas, dubia interdum, ſed tamen pulcra, idque ad horam vſque octauam. Hinc Africo eodem, ſed leniùs ſpirante obturbari Cælum ſic cœpit, vt circa horam 10. qua fuit Eclipſeos initium, nulla Fixa Stella comparuerit; ſed præter Lunam Iupiter ſolus penetrare radiis ſuis nubila denſa potuerit.

Itaque initium Eclipſeos tum contingere viſum eſt, cùm ♃ obſeruatus eſt altus ad Ortum 41. grad. 30. min. Exinde Luna crebrò tecta, rarò eniteſcens, nunquam ea fuit irradiatione, vt citra Teleſcopium pingi potuerit in eo circello, cuius Diametrum in quaternas digitorum parteis diſtribueram, ad venandum maximam obſcurationis quantitatem, eadem ratione, qua moris habeo in deliquiis Solaribus. Circumſonabant varia Vrbis horologia horam 10. cùm Eclipſis cœpit. Cùm pulſaſſent vndecimam maxima fuit obſcuritas, parùm omninò, aut nihil diſtans à Digitis ſex, quantum æſtimare nudo viſu licuit. Teleſcopio extimus margo ſuperſtitis partis videbatur excedere totius dimidium, protractis nempe cuſpidibus. Poſt mediam noctem cœpit Cælum ad Auſtrum inclareſcere, adeò vt, cùm Eclipſis deſiit, integrum Orionis Sidus ſpecioſiſſimum apparuerit. Itaque *Finis Eclipſeos* longè vltra mediam noctem, tum contingere viſus eſt, cùm ſiniſter Orionis pes fuit altus ad Ortum 17. grad. 40. min. Non longè pòſt Cælum iterùm obturbatum eſt. Tota die ſequente perobſcurum fuit. Die 29. partim ſerenum, partim pluuium, eodem vento perſeuerante. Die 30. manè nebuloſum, à meridie ſudum, &c.

Porrò ſi ſuppoſuerimus Solem in 4. grad. 53. min. ♏ cum Aſcenſionis Rectæ 212. grad. 37. min. & Iouem in 23. grad. 18. min. ♉ Latitudinis Auſtrinæ 1. grad. 10. min. cum Aſcenſionis Rectæ 51. grad. 15. min. & Declinationis Rectæ 17. grad. 33. min. ac deniquè Polum Lugduni elatum 45. grad. 36. min. vt veriſimile habeo, ſequetur Eclipſin cœpiſſe hora Veſpertina 10. min. 3.

Si Pedis ſiniſtri Orionis ſuppoſuerimus Aſcenſionem Rectam 74. grad. 26. min. cum Declinatione Auſtrina 8. grad. 40. min. retenta eadem Poli altitudine, & Aſcenſione Recta Solis productiore habita minutis quinque ſequetur Eclipſin deſiiſſe hora 12. min. 30. præcisè.

Nihil tamen confido ob Inſtrumenti vitium, niſi fortè quod attinet ad *durationis quantitatem*, quæ hac ratione eſſe debuit horarum duarum, minutorum 27. cùm altitudinis error ſimilis eſſe in principio, & in fine potuerit.

Cùm forem deinde Gratianopoli die 19. Nouembris, retulit mihi Valeſius meus *finem*, eiuſdem Eclipſeos obſeruatum fuiſſe ab illo ſuo Olitore Elziario Feronceo, cùm Capella eſſet alta 71. grad. 4. min. hoc eſt hora 12. min. 50.

Adiecit, cùm ipſe foret nuper Aquis-Sextiis, accepiſſe ſe à communi noſtro, Ioſepho Galterio, Valletæ Priore, ac Domino obſeruaſſe eum illic eiuſdem *Initium*, cùm pes Orionis eſſet altus 13. grad. min. 0. hoc eſt hora 10. min. $35\frac{1}{2}$. *Finem*, cùm idem eſſet altus 31. grad. 30. min. hoc eſt, hora 12. min. $46\frac{1}{2}$ vel, vt ipſe Valeſius calculo ſubduxit, min. 50.

Oxonij in Anglia obſeruauit Ioan. Bainbridge Medicinæ Doctor & Aſtronomiæ, Profeſſor Eclipſeos initium, ſuperiore ☾ margine alto 44. grad. 50. min.

Menſe Decembri, Diniæ cùm adeſſet tempus, quo per eaſdem nocteis tam maxima, quàm minima Stellæ Polaris altitudo obſeruari poterat, appoſui plumbum, ac pinnacidia meo illi Quadranti æneo, cuius latus, ſeu Radius eſt quinque pedum Pariſienſium; Arcus verò amplitudinis Digitorum quaternûm in minuta diſtinguitur, idque tranſuerſis lineis per ſingulos graduum ſextanteis. Aptato fulcro, & qua decuit patientiâ adhibitâ, altitudines ita ſe habuerunt, maxima quidem Veſperi, minima verò Manè,

M.DC XXXII *Diniæ, Decembri.*

Die.	Altitudo Maxima.	
20.	46. grad. 46. min.	bene.
22.	46. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.	bene.
24.	46. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.	non malè.
25.	46. grad. min. 45$\frac{1}{4}$.	non malè.
26.	46. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.	bene.
28.	46. grad. min. 46.	non malè.
29.	46. grad. min. 46.	optimè.

Die.	Altitudo Maxima.	
27.	41. grad. 25. min.	bene
28.	41. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.	ſatis bene.
29.	41. grad. 24. min.	vtcumque.
Die Ianuarij		
2.	41. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.	optimè.
3.	41. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.	bene.

Itaque ſi Altitudo maxima videtur fuiſſe 46. grad. 46. min. minima 41. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. Differentia vtriuſque erit 5. grad. 20$\frac{1}{2}$. min. cuius dimidium erit diſtantia Stellæ Polaris à Polo Mundi, hoc eſt 2. grad. 40$\frac{1}{4}$. min.

Si verò vtramque altitudinem componamus, erit compoſiti dimidium Dinienſis Poli Altitudo, hoc eſt 44. grad. min. 5$\frac{1}{4}$.

Porrò eodem vſus Inſtrumento Anno 1623. ſub Solſtitium Æſtiuum, & inde ex meridianis variis Solis altitudinibus collegeram, publicârámque attolli Polum Diniæ 44. grad. 6. min. ſed habita nempe ratione Tychonicæ tum Parallaxeos, tum maximæ Declinationis.

Eodem menſe Decembri, Diniæ. Explorare volui eodem Inſtrumento, hoc eſt Quadrante circuli, cuius Radius eſt quinque Pedum, altitudinem Solis meridianam in Brumali Solſtitio. Illam iam compereram anno 1622. grad. 22. min. 27. idque Quadrato itidem nuceo, cuius Coſta eſſet, exterior quidem Pariſienſis pedis vnius cum Digitis VIII$\frac{1}{2}$. interior verò Pedis vnius cum Digitis V$\frac{1}{4}$. nempe & Coſta diuiſa erat per tranſuerſas lineas in particulas 1000. & die Decembris 22. Sol meridianus in vmbra recta exhibuerat particulas 4133. hac ratione ſuppoſita Solis cùm maxima declinatione, tum parallaxi Tychonica, collegeram Refractionem Solis in ea altitudine eſſe minutorum 6$\frac{1}{2}$. Vbi notandum iſtare Diniæ montem ad Meridiem, cuius vertex partem vrbis etiam in meridie inumbrat: obſeruanti verò mihi fuiſſe Solem eleuatum 4. aut 5. gradibus ſupra decliuitatem occiduam. Notandum etiam vltra eum montem planitiem non occurrere, ſed ſuccedere ſeriem montium editiorum. Nunc obſeruationem repetere libuit exquiſitiore Organo, & aliquovſque etiam producere ad obſeruandam ſeriem decreſcentium Refractionum. Vt vno verò intuitu non modò Obſeruatio, ſed etiam quod raciocinando hinc deducitur pateat, rem pro more ita diſpono.

ANNO 1632.

	Altit. ☉ gr. min.	Loc. ☉ gr. min. ♐	Declin. ☉ gr. min.	Alt. Æqu. gr. min.	Alt. Poli. gr. min.	ead. corr. gr. min.	Refr. min.	
Dec. 19.	22.27$\frac{1}{2}$	28.14.	23.31.	45.58.$\frac{1}{2}$	44.1$\frac{1}{2}$	43.58$\frac{1}{2}$	7$\frac{1}{2}$	non malè.
20.	22.26$\frac{1}{2}$	29.15.	23.31$\frac{1}{2}$	45.58.	44.2.	43.59.	7.	bene.
		♑						
21.	22.26$\frac{1}{2}$	0.16.	23.31$\frac{1}{2}$	45.58.	44.2.	43.59.	7.	ſatis bene.
21.	22.27.	1.17.	23.31.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	non malè.
23.	22.27$\frac{1}{2}$	2.19.	23.30.	45.57$\frac{1}{2}$	44.2$\frac{1}{2}$	43.59$\frac{1}{2}$	6$\frac{1}{2}$	vtcumque.
24.	21.28$\frac{1}{2}$	3.20.	23.29.	45.57$\frac{1}{2}$	44.2$\frac{1}{2}$	43.59$\frac{1}{2}$	6$\frac{1}{2}$	dubiè.
28.	22.37.	7.25.	23.19.	45.56.	44.4.	44.1.	5.	dubiè.
29.	22.44.	8.26$\frac{1}{2}$	23.15.	45.59.	44.1.	43.58.	8.	bene.
30.	22.48.	9.28.	13.11.	45.59.	44.1.	43.58.	8.	bene.
31.	22.51.	10.29.	23.6$\frac{1}{2}$	45.58$\frac{1}{2}$	44.1$\frac{1}{2}$	43.58$\frac{1}{2}$	7$\frac{1}{2}$	bene.
Ianuar. 1.	22.57.	11.30.	23.1$\frac{1}{2}$	45.58$\frac{1}{2}$	44.1$\frac{1}{2}$	43.58$\frac{1}{2}$	7$\frac{1}{2}$	vtcumque.
2.	23.3.	12.32.	22.56.	45.59.	44.1.	43.59.	7.	dubiè.
3.	23.8$\frac{1}{2}$	13.33.	22.50.	45.58$\frac{1}{2}$	44.1$\frac{1}{2}$	43.58$\frac{1}{2}$	7$\frac{1}{2}$	obſcurè.
4.	23.15.	14.34$\frac{1}{2}$	22.43.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	obſcurè.
5	23.21$\frac{1}{2}$	15.36.	22.36$\frac{1}{2}$	45.58.	44.2.	43.59.	7.	bene.
6.	23.28$\frac{1}{2}$	16.37.	22.29.	45.57$\frac{1}{2}$	44.2$\frac{1}{2}$	43.59$\frac{1}{2}$	6$\frac{1}{2}$	bene.
10.	24.3.	10.42.	21.55.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	bene.
11.	24.12$\frac{1}{2}$	21.43.	21.46.	45.58$\frac{1}{2}$	44.1$\frac{1}{2}$	43.58$\frac{1}{2}$	7$\frac{1}{2}$	non malè.
15.	24.54$\frac{1}{2}$	25.48.	21.3.	45.57$\frac{1}{2}$	44.2$\frac{1}{2}$	43.59$\frac{1}{2}$	6$\frac{1}{2}$	ſatis bene.
16.	25.6.	26.49.	20.52.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	non malè.
17.	25.17$\frac{1}{2}$	27.51.	20.40.	45.57$\frac{1}{2}$	44.2$\frac{1}{2}$	43.59$\frac{1}{2}$	6$\frac{1}{2}$	non malè.
		♒						
20.	25.56.	0.54.	20.1$\frac{1}{2}$	45.57$\frac{1}{2}$	44.2$\frac{1}{2}$	43.59$\frac{1}{2}$	6$\frac{1}{2}$	bene.
26.	27.22.	7.0.	18.35.	45.57.	44.3.	44.0.	6.	obſcuro Cæl.

ANNO 1633. (margin, beside Ianuar. 1.)

	Altit. ☉ gr. min.	Loc. ☉ gr.min.	Declin.☉ gr. min.	Alt. Æq. gr. min.	Alt.Poli. gr. min.	ead.corr. gr. min.	Refr. min.	
30.	28. 25½	11. 4.	17. 19½	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	bene.
Febiuar. 2.	29. 16.	14. 7.	16. 39.	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	optimè.
5.	30. 10½	17. 19.	15. 45.	45. 55½	44. 4½	44 1½	4½	clariſſ. optimè.
6.	30. 28½	18. 10.	15 23½	45. 54.	44. 6.	44. 3.	3.	clariſſ.optimè.
8.	31. 7.	·o. 12.	14. 48.	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	non malè.
11.	32. 5½	23. 14.	13. 49.	45. 54½	44. 5½	44. 2½	3½	ſatis bene.
12.	32. 25½	24. 14.	13. 29.	45. 54⅒	44. 5½	44. 2½	3½	clariſſ. opt.
13.	52. 46.	25. 15.	13. 9.	45. 35.	44. 5.	44. 2.	4.	clariſſ. opt.
14.	33. 6½	26. 16.	12. 48½	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	clariſſ. opt.
15.	55. 27.	27. 16.	12. 28.	45. 55.	44. 5.	44. 2½	3½	ſatis bene.
16.	33. 47½	28. 17. ♓	12. 7.	45. 54½	44. 5½	44. 3.	3.	nubil.dub.
18	34. 19½	0. 17½	11. 24½	45. 54.	44. 6.	44. 3½	2½	clariſſ. opt.
19.	34. 50½	1. 18.	11. 3.	45. 53½	44. 6½	44. 4.	1.	nubil. ſed bene.
20.	35. 11½	2. 18.	10. 41½	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	clariſſ. opt.
21.	35. 55.	4. 19.	9. 57½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	nub.ſed non malè.
23.	36. 17½	5. 19.	9. 55½	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	nub. non malè.
24.	36. 40.	6. 19½ ♓	9. 15.	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	clarum bene.
28.	38. 9½	10. 10.	7. 45.	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	clariſſ. bene.
Martij 1.	38. 32½	11. 10.	7. 20½	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	clariſſ. opt.
2.	38. 55.	12. 20.	6. 57½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	ſatis bene
5.	40. 5.	15. 19.	5. 47½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	clarum bene.
6.	40. 28.	16. 29.	5. 24½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	nubil. vtcunque.
9.	41. 38.	19. 19.	4. 14½	45. 52⅒	44. 7½	44. 5.	1.	nubil. vtcunque.
10.	42. 1½	20. 18½	3. 51.	45. 52½	44. 7½	44. 5½	0½	non malè.
11.	42. 25½	21. 18½	3. 27½	45. 53.	44. 7.	44. 5.	1.	nubil. tamē bene.
12.	42. 48½	22. 18½	3. 4.	45. 52.	44. 7½	44. 5½	0½	clariſſ. opt.
13.	43. 12.	23. 18.	2. 40.	45. 52.	44. 8.	44. 6.	0.	nub. non malè.
14.	43. 36.	24. 18.	2. 16⅒	45. 52½	44. 7⅔	44. 5½	0½	nubil. non malè.
15.	43. 59⅒	25. 18.	1. 52½	45. 52.	44. 8.	44. 6.	0.	clariſſ. opt.
16.	44. 23.	16. 17.	1. 28½	45. 51½	44. 8½	44. 6½	0½	clariſſ. opt.
17.	44. 47.	27. 17.	1. 5.	45. 52.	44. 8.	44. 6.	0.	clariſſ. opt.
18.	45. 10.	28. 16. ♈	0. 41½	45. 51½	44. 8½	44. 6½	0½	nubil. vtcunque.
21.	46. 21½	1. 14½	0. 29½	45. 51½	44. 8½	44. 6½	0½	nub. ſed ſatis bene
22.	46. 44½	2. 14.	0. 55½	45. 51.	44. 9.	44. 7.	1.	nub ſed ſatis bene
27.	48. 42.	7. 10.	2. 51.	45. 51.	44. 9.	44. 7.	1.	nubil. vtcunque.
Aprilis 1.								oubil. vtcunque.
11.	54. 24½							oubil. incertum.
14.	55. 29.							nubil. incertum.

Cùm rediiſſem Aquis Sextiis, & inſtauraſſem pionacidia, ſcilicet habita ratione magnitudinis rimulæ, ad quam hactenus non attenderam, in inſectione arcus ad brachium; vix tandem Sol conſpici potuit poſt multos nubiloſos dies in Solſtitiali meridie; quare hîc ſeriem obſeruationum congruum fuit reſumere,

		♋						
Iunij 21.	69. 26.	0. 6.	23. 31½	45. 54½	44. 5½	44. 4½		nubil. vtcumque.
24	69. 23½	2 57.	23. 29½	45. 54.				nubiloſ. vtcumque.
25.	69 23.	3. 54.	23. 28½	45. 54½				ſatis clar. non malè.
27.	69. 17½	5. 48.	23. 24.	45. 53½				ſatis benè.
Iulij 15.	67. 27½	21. 56.	21. 54.	45. 53½				incertum.
19	66. 44½	26. 44.	10. 55.	45. 51½				nubiloſum.

Pinnacidium caſu ſublatum, ita reſtitutum fuit per hoſce quatuor ſuperiores dies, vt altitudinem Æquatoris depreſſiorem fecerit 3. aut 4. minutis.

	Alt. ☉ gr.min.	Loc. ☉ gr. min.	Decl. ☉ gr.min.	Al.Æq. gr.min	Al.Pol. g.min.	ea.cor. g.min.	Refr. min.	
20.	66. 32$\frac{2}{3}$	27. 42.	20. 41.	45. 50$\frac{2}{3}$				nubiloſum.
21.	66. 21$\frac{1}{2}$	28. 39.	20. 30.	45. 51$\frac{2}{3}$				ſeren. ſatis bene.
23.	65. 56$\frac{1}{2}$	♌ 0. 34.	20. 6.	45. 50$\frac{1}{2}$				nubil. ſatis bene.
Octob. 31.	31. 36$\frac{2}{3}$							
Nouem. 4.	30. 21$\frac{1}{2}$							
7.	29. 28$\frac{1}{2}$							
13.	27. 47$\frac{1}{2}$							
14.	27. 31.							
27.	24. 39.							
30.	24. 9.							ſeren. bene.
Decem. 5.	22. 35.	23. 53$\frac{1}{2}$	24. 23.	45. 58.				ſeren. optim.
17.	22. 31.							ſeren. ſatis bene.
19.	22. 28$\frac{2}{3}$							ſeren. ſatis bene.
22.	22. 27$\frac{1}{2}$							ſeren. optim.
24.	22. 29.							turbid. vtcumque.
27.	22. 35.							nubil. non male.
28.	22. 38.							vapor. vtcumque.
29.	22. 42$\frac{1}{2}$							ſeren. bene.
30.	22. 46$\frac{1}{2}$							ſeren. bene.
	22. 50$\frac{1}{2}$							
Anno 1634. Ianuar. 1.	22. 54$\frac{1}{2}$							
3.	23. 6.							ſeren. ſatis bene.
4.	23. 22.							nubil. incert.
6.	23. 26$\frac{1}{2}$							
7.	23. 34.							
8.	23. 43.							ſeren. bene.
9.	23. 50.							
21.	26. 6.							
23.	26. 32$\frac{1}{2}$	♒						ſerenum ſatis bene.
24.	26. 47$\frac{1}{2}$	4. 43$\frac{1}{2}$						ſeren. ſatis bene.
25.	27. 2$\frac{1}{2}$							ſeren. ſatis bene.
26.	27. 17$\frac{1}{2}$							nubil. vtcumque.
27.	27. 32.							ſerenum bene.
29.	28. 4.							ſereniſſ. opt.
31.	28. 37$\frac{1}{2}$							ſeren. opt.
Februar. 1.	28. 54$\frac{1}{2}$							ſeren. opt.
2.	29. 12.							nubil. vtcumqne
4.	29. 48.							ſeren. opt.
6.	30. 24$\frac{1}{4}$							nubil. ſatis bene.
7.	30. 43$\frac{1}{4}$							ſeren. bene.
8.	31. 2$\frac{1}{4}$							nubil. vtcumque.
9.	31. 21$\frac{3}{4}$							ſeren. bene.
10.	31. 40$\frac{1}{2}$							ſeren. bene.
11.	32. 0$\frac{2}{3}$							nubil. ſatis bene.
12.	32. 20$\frac{2}{3}$							ſeren. ſatis bene.
18.	34. 23$\frac{2}{3}$							nubil. vtcunqne.
Martij 5.	39. 59.							ſer. vent. vtcunque.
6.	40. 22.							ſeren. ſatis bene.
8.	41. 9$\frac{1}{2}$							ſeren. ſatis bene.
15.	43. 53$\frac{2}{3}$							ſeren. ſatis bene.

M. DC. XXXIII.

Variæ diſtantiæ Mercurij à Venere, & alijs, Occultatio Caudæ Arietis à Luna, Maculæ Solares, Eclipſis Solis, Forma Veneris ac Saturni, & Satellitum Iouis inter ſe diſtantia, &c.

ANNO 1633. Menſe Ianuario *Diniæ.* Occaſione exhibita obſeruandi Mercurij, qui vix niſi hac tempeſtate, & quidem poſt Solem occiduus conſpicabilis in hac vrbe eſt (ita montibus proximis præterquam ad Brumalem occaſum vndequaque obſidemur) aptandum duxi Radium, cuius longitudo eſt Pariſienſium Pedum 5. cum Digitis IV$\frac{1}{2}$. eáque diuiſa in partes 1000. quarum quælibet oculo in denas adhuc diſtinguitur, adeò vt fiant 10000. Tranſuerſale, cuius longitudo eſt Pedum 3. Digitorum X. capit hinc inde à Radio partium earundem 355. ſeu 3550 hæret autem immobile in extremo Radio, adeò vt pars vtraque illius referat Tangentem; vnde & cùm pinnacidia in eodem latere ſunt, arcus minoris ſubtrahendus eſt ab arcu maioris, vt differentia noter diſtantiam, quod indico ſigno — cùm verò pinnacidia ſunt in diuerſis lateribus, tunc arcus vtriuſque Tangentis componendi ſunt, vt aggregatum fiat diſtantia, quod indico ſigno + Cæterùm pinnacidia ſecundum longitudinem Tranſuerſalis mobilia deuehunt cylindrulos, ad quos oculus per cylindrulum in altero Radij extremo, & veluti centro hærentem collineet. Fulcro itaque debitè apparato, Radióque illi impoſito, ſic obſeruando progreſſus ſum.

DIE 11. Veſperi, claro adhuc Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 1187+847. hoc eſt 11. grad. 36. min. Statim pòſt

☿ & limbus ☾ illuminatus, ipſique proximus ad læuam, 7187—1020. hoc eſt 6 grad. min 30$\frac{1}{2}$. Sic puto, quanquam ab Amanuenſi ſcriptum reperio 1187. pro 2187. Suſtineo tamen, ac hæreo, num fortè etiam quid mendi ſubſit circa diſtiantiam ☿ & ♀ donec me ſeries obſeruationum doceat. Statim pòſt Lunâ adhuc altâ 10. gradibus circiter

♀ impendens, & ors Lunæ inferior 2313—1020. hoc eſt 11. grad. 12. min. Non longè pòſt

☿ & Rictus oris Pægaſi (neque enim adhuc videbatur vlla Stella propinquior) 2840+2501. hoc eſt 19 grad. min 54$\frac{1}{2}$. Ac ſtatim

☾, limbo illuſtrato, & Rictus Pægaſi 2900+2501. hoc eſt 30. grad. 13. min. Et conſequenter

♀ & Rictus Pægaſi, 1912+2301. hoc eſt 24. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Statim pòſt, Crepuſculo valde debilitato, & Mercurio vix ſeſqui gradum alto

☿ & Fomahant (vt ſtatim conieci) 2570+1455. hoc eſt 28. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. Et illicò pòſt, Luna valde humili, & ob vapores rubefacta

☾ limbo illuminato, ac remotiore, & Fomahaut, 1510+2455. hoc eſt 22. grad. min. 21$\frac{2}{3}$. Sic etiam puto, quamuis Amanuenſis pro 2455. ſcripſerit 2405. nempe antecedente, & conſequente operatione pinnacidium alterum in eodem loco occurrens non videtur in hac emotum. Et conſequenter, deſinente Crepuſculo ferè

♀ & Fomahant 1347$\frac{1}{2}$+2455. hoc eſt 21. grad. 28. min.

Inde ad probandam fidem Inſtrumenti, cepi diſtantiam inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis, eáque exhibita eſt 2781+340. hoc eſt 18. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Et quia eſſe ſolùm debuit 18. grad. 35. min. patet errorem eſſe potuiſſe in omnibus acceptis diſtantiis minutorum 3. aut 4. quæ proinde inter ſupputandum detrahi ex ſingulis debeant.

Tametſi verò accinctus fueram ſolius ☿ causâ, non negligendas tamen duxi obſeruationes cæteras; quas etiam diebus ſequentibus, dummodò Cælum faueat, & ſuppetat otium, ſum repetiturus. Loca Planetarum ex his obſeruatis & explorabuntur, & heic attexentur, cùm plus otij dabitur.

DIE 12. Veſperi, Crepuſculo adhuc ſatis claro, putà alto adhuc ☿ gradibus 8. circiter, ♀ verò 17. idque craſsè per Aſtrolabium, diſtiterunt inter ſe

☿, & ♀ 3100—1022. hoc eſt 11. grad. min. 23$\frac{2}{3}$. Sic puto, quamuis ipſemet qui omnia deinceps mea manu in ſchedam conijcere volui, pro 3100. ſcripſerim 2100. ſed omnia nempe memoranda. Statim pòſt, ſeu ♀ altâ grad. 16$\frac{1}{2}$. Lunâ verò 25.

♀, & limbus lucidus ☾ 2312—1022. hoc eſt 7. grad. 11. min. Non longè pòſt, ſeu ☿ alto grad. 6$\frac{1}{2}$. circiter, & humero dextro Orionis 24$\frac{1}{2}$. circiter.

☿, & Fomahant 2571+2300. hoc eſt 27. grad. 22. min. Et ſtatim

☿, & Rictus oris Pægaſi 2571+2588. hoc eſt 28. grad. 56. min. Et ſtatim, ☾ altâ 18. grad. ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$, humero Orionis 26. grad. omnia craſsè

☿, & limbus ☾ lucidus 1501+1683. hoc eſt 18. grad. 5. min. Poſteà, ♀ altâ 13. grad. circiter

♀, & Fomahant 2020+1683. hoc eſt 20. grad. 58. min. Et illicò pòſt

♀ & Rictus oris Pægaſi 2010+2330. hoc eſt 24. grad. 32. min.

Exinde obſeruaui diſtantiam inter Fomahant, & Caudam Ceti 2431+2330. hoc eſt 26. grad.

grad. 47. min. Et inter eandem Fomahant, ac Stellam, quam puto eſſe humerum dextrum ♒ licet viſa ſit ea, quæ in flexura cubili, hæc enim perinde lucida non eſt, 2431+3250. hoc eſt 31. grad. 40. min. M DC XXXIII *Dian., Ianuario.*

Subinde inter humerum dextrum & pedem ſiniſtrum Orionis exhibita diſtantia eſt 2776+550. hoc eſt 18. grad. 40. min. poſſunt igitur detrahi ex omnibus acceptis diſtantiis minuta circiter 5. Credebam Radium à me factum ſub obſeruationis initium inſenſibiliter contractiorem; ſed debet factus fuiſſe non-nihil protractior, quàm die ſuperiore, quòd non ſatis aduerterem.

D i e 13. Veſperi, Crepuſculo adhoc claro, & cùm appareret humerus dexter Orionis altus gradibus 20. & ☿ 9. grad. Idque per Quadratum ſuperiùs deſcriptum, adeò vt eſſet hora diſtiterunt inter ſe

☿, & ♀ 1392+550. hoc eſt 11. grad. min. 4$\frac{1}{4}$. Paullò pòſt, ſeu humero Orionis alto grad. 22$\frac{1}{4}$.

☿, & Fomahant 1782+1929. hoc eſt 26. grad. 25. min. Pòſt, alto humero Orionis grad. 13$\frac{1}{4}$.

☿ & Rictus Pægaſi 2050+2951. hoc eſt 28. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Pòſt alto humero Orionis 25. grad.

☿, & limbus ☾ lucidus 2213+3310. hoc eſt 30. grad. 48. min. Pòſt eodem humero alto grad. 25$\frac{1}{2}$.

♀, & limbus lucidus ☾ 2051+1454. hoc eſt 19. grad. 52. min. Pòſt eodem humero alto 26. grad.

♀, & Fomahant 1597+2030. hoc eſt 20. grad. 33. min. Pòſt eodem humero alto 27. grad.

♀, & Rictus oris Pægaſi 2554+1754. hoc eſt 24. grad. 17. min.

Exinde Fomahant, & Cauda Ceti diſtiterunt inter ſe 3012+1755. hoc eſt 26. grad. 43. min. Ægrè tamen Fomahant viſa ob denſitatem vaporum, vnde & deinceps conferri cum alia Stella non potuit.

Subinde humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2442+861. hoc eſt 18. grad. 38. min. Detrahenda ergo ſunt adhuc minuta tria ex acceptis diſtantiis, nempe Tranſuerſale non ſatis adduxi versùs oculum.

D i e 14. Veſperi, Crepuſculo adhuc valde claro, & cùm primùm dexter humerus Orionis eſt viſus per dictum Quadratum altus grad. 19$\frac{1}{4}$. ♀ verò grad. 15$\frac{1}{2}$. idque proximè, ſeu hora diſtiterunt inter ſe

☿, & ♀ 1037+868. hoc eſt 10. grad. 54. min. humero eodem Orionis alto grad. 21$\frac{1}{3}$.

Iterùm ☿, & ♀ 1456+452$\frac{1}{2}$. hoc eſt 10. grad. 52. min. humero Orionis alto 22. grad.

Iterùm ☿, & ♀ 1103+792. hoc eſt 10. grad. 51. min. humero Orionis alto 23. grad.

☿ & Rictus Pægaſi 2914+1931$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27. grad. 10. min. humero alto grad. 24$\frac{1}{3}$ ☿ alto grad. 3$\frac{1}{4}$. proximè

Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 2601+2210. hoc eſt 27. grad. 2. min. neſcio vbi error heic lateat, humero Orionis alto grad. 16$\frac{1}{3}$.

☿, & Fomahant 2330+2221. hoc eſt 25. grad. 38. min. humero Orionis alto grad. 27$\frac{1}{4}$. Suſpicor enim cùm habeam conſcriptum Amanuenſis manu 130+220$\frac{1}{10}$. verùm deinceps mea ſemper manu.

Iterùm ☿, & Fomahant 2649+1914$\frac{1}{2}$. hoc eſt 25. grad. 41. min. humero Orionis alto grad. 29$\frac{1}{4}$.

♀, & Fomahant 2031+1540. hoc eſt 20. grad. 14. min. humero Orionis alto grad. 31$\frac{1}{3}$.

♀ & Rictus Pægaſi 2503+1760. hoc eſt 24. grad. 3. min.

Exinde diſtantia inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis 1515+1760. hoc eſt 18. grad. 36. min. differt à vero 1. ampliùs.

Iterùm 1397+1887. hoc eſt 18. grad. 38. min. differentia verò 3. ampliùs, quare duo minuta poſſunt detrahi ex acceptis diſtantiis.

D i e 15. etiam Veſperi, & claro ſemper Crepuſculo, Mercurio adhuc alto partibus Vmbræ Rectæ ſeu Tangentis 1270. ſeu 7. grad. 14. min. hoc eſt hora diſtiterunt inter ſe

☿, & ♀ 1402+480. hoc eſt 10. grad. 44. min. ☿ alto 1150. ſeu 6. grad. 34. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1312+570. hoc eſt 10. grad. 44. min. ☿ alto 1030. ſeu 5. grad. 53. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1185+688. hoc eſt 10. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. ☿ alto 880. ſeu 5. grad. 2. min.

☿, & Fomahant 1246+3210. hoc eſt 24. grad. 54. min. ☿ alto 740. ſeu 4. grad. 14. min.

Iterùm ☿ & Fomahant 2370+2065. hoc eſt 25. grad. 0. min. ☿ alto 560. ſeu 3. grad. 12. min.

☿ & Rictus oris Pægaſi 2371+2299. hoc eſt 26. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. ☿ alto 400. ſeu 2. grad. 18. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 2640+2021$\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. 13. min. Pòſt Venere alta 1760. ſeu 9. grad. 59. min.

♀ & Fomahant 2641+882. hoc eſt 19. grad. 50. min. ♀ alta 1600. ſeu 9 grad. 6. min.

Iterùm ♀ & Fomahant 2480+1045. hoc eſt 19. grad. 54. min. ♀ alta 1510. ſeu 8. grad. 35. min.

♀ & Rictus Pægaſi 2480+1750. hoc eſt 23. grad. 51. min. ♀ alta 1380 ſeu 7. grad. 52 min.

Iterùm

M.DC.XXXIII *Diniæ, Ianuario.*

Iterùm ♀, & Rictus Pægaſi 2660+1572. hoc eſt 23. grad. 50. min.
Exinde diſtantia inter humerum dextrum, & pedem ſiniſtrum Orionis 1584+1700. hoc eſt 58. grad. 39. min.
Iterùm 1455+1827. hoc eſt 18. grad. 38. min. poſſunt igitur detrahi 4. minuta ex aſſignatis diſtantiis. Debueram rurſùm decurtare Radium, quod tamen oblitus ſum.

Die 16. Cùm Crepuſculo adhuc valde claro nubes occuparent regionem Occaſus, ad eam vſque altitudinem, ſub qua hærebat ☿, Cepi interea diſtantiam inter ♃ & centrum ☾. nam Luna penè ἐχόμενος ſatis præciſe obuertebat Ioui ſectionem ſuæ Phaſeos. Itaque diſtiterunt inter ſe

♀ alta 3400. ſeu 18. grad. 47. min.
♃ & ☾ ſectio 2709+1633. hoc eſt 24. grad. 26. min. Pòſt ♀ alta 3250. ſeu 18. grad. 0. min.
Iterùm ♃ & ☾ ſectio 1920+2390. hoc eſt 24. grad. min. 23½. Et quia ſtatim nubibus non-nihil dehiſcentibus ☿ emicuit, idcircò ad illum conuerſione facta, diſtiterunt inter ſe
♀ alta 3110 ſeu 17. grad. 20. min.
☿, & ♀ 1180+687. hoc eſt 10. grad. 40. min. Pòſt ♀ alta 2980. ſeu 16. grad. 36. min.
Iterùm ☿ & ♀ 1052+812. hoc eſt 10. grad. 39. min. Obſeruaturo tertium ☿ euanuit. Cùm verò non multò pòſt rediit, diſtiterunt inter ſe
♀ alta 2730. ſeu 15. grad. 16. min.
☿ & Rictus oris Pægaſi 3028+1548. hoc eſt 25. grad. 39. min. Obſeruaturo iterùm, iterùm exceſſit; ſed diſtiterunt inter ſe
♀ alta 2650. ſeu 14. grad. 51. min.
♀ & Rictus Pægaſi 3230+1045½. hoc eſt 23. grad. 52. min.
♀ alta 2400. ſeu 13. grad. 30. min.
Iterùm ♀ & Os Pægaſi 2660+1571. hoc eſt 23. grad. 50. min. Statim pòſt ☿ inter rimas leuiter emicuit. Tunc verò, ſed raptim viſi ſunt diſtare
♀ alta 2320. ſeu 13. grad. 4. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 2655+1890. hoc eſt 25. grad. 34. min. Condito ☿ emerſit ægrè Fomahant; tunc autem, ſed non ſatis tutò diſtiterunt
♀ alta 2170. ſeu 12. grad. 15. min.
♀ & Fomahant 2659+853½. hoc eſt 19 grad. 47. min. Raptim poſtremùm viſo ☿ raptim quoque viſi ſunt diſtare
♀ alta 1960. ſeu 11. grad. 5. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 1986+1540. hoc eſt 25 grad. 29. min. Pòſt ♀ alta 1640. ſeu 9. grad. 19. min.
♀ & Cauda Ceti 3130+3470. hoc eſt 36. grad. 31. min.
♀ alta 1400. ſeu 7. grad. 58. min.
Iterùm ♀ & Cauda Ceti 3194+3400. hoc eſt 36. grad. 30. min.

Exinde diſtantia inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis fuit 1875+1408. hoc eſt 18. grad. 38. min. Detrahenda ergo adhuc 3. min. ex diſtantiis ſuperioribus. Statim pòſt Cælum totum obductum.

Die 17. Veſperi, obſidebant adhuc nubes regionem Occaſus. Cùm verò Sole adhuc illuſtrante montium vertices, eniteſcerent ☾, ♀ & ♃, cepi diſtantiam Iouem inter, & centrum ☾, quæ ἐρχόμενη inſenſibiliter maior ſenſibiliùs quàm heri abducebat ſuperiorem angulum, vt ſupra ♃ tranſitura. Diſtiterunt itaque

♀ alta 3720. ſeu 20. grad. 24. min.
♃ & centrum ☾ 1845+226. hoc eſt 11. grad. 43. min.
♀ alta 3590. ſeu 19. grad. 45. min.
Iterùm ♃ & centrum ☾ 1530+533½. hoc eſt 11. grad. 55. min. Viſus ſum meliùs collineare.
♀ alta 3510 ſeu 19. grad. 21. min.
Iterùm ♃, & centrum ☾ 1465+610. hoc eſt 11. grad. min. 49½. Pòſt cùm Mercurio inſidiater, is apparuit ægrè inter nubeis rareſcenteis; atque viſi ſunt diſtare, alto ☿ 1800. ſeu 10. grad. 13. min. ♀ verò 3360. ſeu 18. grad. 34. min.
☿, & ♀ 1155+610. hoc eſt 10. grad. 38. min.
♀ alta 3100. ſeu 17. grad. 14. min.
Iterùm, idque, vt eſt viſum, paullò tutius, ☿ & ♀ 1380+492. hoc eſt 10. grad. min. 40½.
♀ alta 2880. ſeu 16. grad. 4. min.
Iterùm ☿, & ♀, idque adhuc tutius 1530+627½. hoc eſt 10. grad. 36. min. Pòſt ♀ alta 2750. ſeu 14. grad. 59. min.
☿, & Rictus Pægaſi 2727½+1695. hoc eſt 24. grad. 51. min. Accepi ſatis properè ob condendum ſtatim ☿ Pòſt ♀ alta 2570. ſeu 14. grad. 35. min.
♀, & Rictus Pægaſi 2619+1605. hoc eſt 23. grad. 48. min. Pòſt cùm ☿ conſpicuus intra rimam nubium foret, alta ♀ 2460. ſeu 13. grad. 49. min.
☿ & Rictus Pægaſi idque tutiùs, quàm antè 2576+1841. hoc eſt 24. grad. 52. min. Condito rurſum ☿, & ♀ alta 2340. ſeu 13. grad. 10. min.
♀ iterùm, & Rictus Pægaſi 2440+1775. hoc eſt 23. grad. 47. min.
♀ alta 2210. ſeu 12. grad. 28. min.

♀ iterùm,

♀ iterùm, & Rictus Pægaſi 2374+1840. hoc eſt 23. grad. 47. min. Pòſt ♀ alta 1800. ſeu 10. grad. 12. min. *M DC XXXIII Diniæ, Ianuario.*
♀, & Cauda Ceti 3175+3242. hoc eſt 35. grad. 35. min.
♀ alta 1740. ſeu 9. grad. 52. min.
Iterùm ♀ & Cauda Ceti 3210+3194. hoc eſt 35. grad. 31. min. meliùs.

Exinde inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis diſtantia exhibita eſt 1372½+1908½. hoc eſt 18. grad. 36. min. Differentia min 1. amplius. Non videor tamen emouiſſe Radium à conſtitutione diei ſuperioris.

Pòſt horam circiter dimidiam, cùm Luna videretur non procul exceſſiſſe à Meridiano, & tota alioquin regio circumfuſa videretur multùm ſerena, apparuit circa Lunam circumradiatio in imo albeſcens, in medio flaueſcens, & in extremo non-nihil punicea, cuius diameter eodem Radio accepta fuit 2390—1280. ſeu 6. grad. 10. min. hoc eſt ſex graduum proximè. Hanc circumueſtiebat circulus cæſius pulcherrimus, vnicolor totus, niſi quod in confinio punicei apparebat obſcuriùs. Diameter eius fuit circiter 3280—1280. ſeu 10. grad. 53. min. hoc eſt 11. grad. proximè. Hinc ſubductis ſex intermediis remanerent 5. grad. & pro craſſitudine circuli 2½. Ad oculum vix æſtimaram fuiſſe duos, & fortè hoc veriùs, extrema enim ſolùm cepi, cùm obſcurari inciperet, vix autem durauit per ſextantem horæ.

Die 19. (nam die 18. nihil videre penitùs ob nubium denſitatem licuit) cùm Crepuſculum iam inclinaretur, & nubibus ad Occaſum rareſcentibus, fieret ſpes videndi ☿, eo intentis, qua ſuſpicabar illum latere oculis, illic tandem ægrè apparuit, ac ſtatim, cum eſſem accinctus, diſtiterant inter ſe
♀ alta 2950. ſeu 16. grad. 26. min.
☿, & ♀ 1347+560. hoc eſt 10. grad. 52. min.
♀ alta 2850. ſeu 15. grad. 54. min.
Iterùm ☿, & ♀ 1269+641½. hoc eſt 10. grad. 55. min.
♀ alta 2740. ſeu 15. grad. 20. min.
Iterùm ☿ & ♀ 1168+735. hoc eſt 10. grad. 52. min. Pòſt ♀ alta 2460. ſeu 13. grad. 49. min.
☿ & Rictus oris Pægaſi 2436½+1753½. hoc eſt 23. grad. 38. min.
♀ alta 2270. ſeu 12. grad. 47. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 1839+2340. hoc eſt 23. grad. 35. min. Pòſt ♀ alta 2110. ſeu 11. grad. 55. min.
♀ & Rictus Pægaſi 1839+2382. hoc eſt 23. grad. 49. min.
♀ alta 1960. ſeu 11. grad. 5. min.
Iterùm ♀ & Rictus Pægaſi 1982+2246½. hoc eſt 23. grad. 52. min. Pòſt ♀ alta 1760. ſeu 9. grad. 59. min.
♀ & Cauda Ceti 2741½+3280. hoc eſt 33. grad. 35. min.
♀ alta 1630. ſeu 9. grad. 15. min.
Iterùm ♀, & Cauda Ceti 3299+2740. hoc eſt 33. grad. 35. min.

Exinde diſtantia inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis 2419+886. hoc eſt 18. grad. 40. min. exceſſus ergo diſtitit min. 5.

Notandum verò hæc omnia, licèt ſtudioſè, raptim tamen propter nubeis intercurrenteis obſeruata.

Cùm ceſſarem, eadem apparuit circa Lunam, quæ nudius-tertius circumradiatio. Deſinebat tamen vt conieci, ſupererat enim duntaxat Orientalis pars portio autem arcus cærulei viſa eſt maioris craſſitudinis, quàm ſupradicto die adnotârim. Paullò poſt viſa eſt alia ſimilis quidem, ſed longè minor; circulus enim interior ſimiliter albus, flauus, & puniceus vix diametri erat duorum graduum; exterioris cærulei craſſitudo ſeſqui-gradu vix amplior. Æſtimatio facta ad viſum duntaxat.

Die 20. Veſperi, pulcherrimo Cælo, tam ad Ortum, quàm ad Occaſum commodiſſima facta eſt, & quantum opinor, optima obſeruatio. Statim igitur atque eſt detectus ☿, & viſus ſimul ad Ortum dexter Orionis humerus, diſtiterunt inter ſe humero dextro Orionis alto 4610. ſeu 24. grad. 48. min.
☿, & ♀ 1054½ (vel 5.)+902. (vel 1½.) hoc eſt 11. grad. 10. min. humero eodem alto 4910. ſeu 26. grad. 10. min.
Iterùm ☿, & ♀ 1315+645. hoc eſt 11. grad. 11. min. humero eodem alto 5030. ſeu 26. grad. 42. min.
Iterùm ☿, & ♀ 1454+507. hoc eſt 11. grad. 10. min. Pòſt humero eodem alto 5080. ſeu 26. grad. 56. min.
☿ & Rictus Pægaſi 2170+1918½. hoc eſt 23. grad. min. 6½. humero eodem alto 5390. ſeu 28. grad. 20. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 2700+1405. hoc eſt 23. grad. min. 6½. humero eodem alto 5600. ſeu 29. grad. 15. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 3168½+974. hoc eſt 23. grad. 9. min. Pòſt humero eodem alto 5850. ſeu 30. grad. 20. min.
♀ & Rictus Pægaſi 3261+1058. hoc eſt 24. grad. min. 6½. humero eodem alto 6030. ſeu 31. grad. 5. min.
Iterùm ♀ & Rictus Pægaſi 3130. vel 9½+1171. vel 2. hoc eſt 24. grad. 4. min. humero eodem alto 6200. ſeu 31. grad. 48. min.

MDCXXXIII *Dimiæ, Ianuario.*

Iterùm ♀ & Os Pegaſi 3205+1105$\frac{1}{2}$. hoc eſt 24. grad. 4. min. Pòſt humero eodem alto 6540. ſeu 33. grad. 11. min.

♀ & Cauda Ceti 1651$\frac{1}{2}$. vel 2.+3189. hoc eſt 32. grad. 32. min. humero eodem alto 6770. ſeu 34. grad. 6. min.

Iterùm ♀ & Cauda Ceti 3078+2765. hoc eſt 32. grad. 34. min. humero eodem alto 6980. ſeu 34. grad. 55. min.

Iterùm ♀ & Cauda Ceti 1831+3006. hoc eſt 32. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

Exinde diſtantia inter humerum dextrum & ſiniſtrum pedem Orionis 2285. vel 4$\frac{1}{2}$+1013$\frac{1}{2}$. hoc eſt 18. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

Iterùm 2090+1101. vel 1$\frac{1}{2}$. hoc eſt 18. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

Iterùm 1979$\frac{1}{2}$+1310$\frac{1}{2}$ hoc eſt 18. grad. min. 39$\frac{1}{4}$.

Oblitus adhuc fueram emouere Radium, ſed detrahantur nempe ex deſignatarum diſtantiarum ſingulis 4$\frac{1}{2}$. minuta, tunc illæ erunt, vt videtur, aſſignatæ quam-optimè. Vereor ne à die vſque ſuperiore Tranſuerſale excurrerit.

Die 21. Veſperi. Cùm nubes denſiores occuparent Occaſum, & quæ rariores occupabant Ortum, ſpem facerent conſpiciendarum non multò pòſt Orionis Stellarum, memini tandem Radium ante ipſam obſeruationem (ſi qua tamen fieret) meliùs conſtituere, ne perpetua illa detractione foret opus. Itaque altero pinnacidiorum conſtituto ſupra 1560. ſeu 8. grad. 51. min. altero ſupra 1712$\frac{1}{2}$. ſeu 9. grad. 43. min. quæ ambo iuncta exhibent diſtantiam inter dextrum humerum, & ſiniſtrum pedem Orionis, ſcilicet 18. grad. 35. min. Quamprimùm hæ Stellæ comparuerunt, direxi illuc Radium; & quoniam pinnacidia non congruebant ad Stellas. nempe non capiebant earum interſtitium, ideò Tranſuerſale verſus oculum adduxi, quouſque illa viſa ſunt exquiſitè congruere. Fixi igitur ibi Tranſuerſale. Ac tum, quandoquidem nubes non tam rareſcere, quàm per vices dehiſcere ad Occaſum acceperunt, conuerſo illùc Radio, alterum pinnacidium direxi in ♀, ſcilicet crebriùs emicantem, alterum verò conſtitui in ea diſtantia, & ad eam partem, in qua ſuſpicabar ☿ hærere. Is porrò breui apparuit intra quandam rimam, ac tum cepi raptim illius à ♀ diſtantiam. Sic proinde diſtiterunt inter ſe humero dextro Orionis alto 4920. ſeu 26. grad. 12. min.

☿, & ♀ 1304. vel 5+720. hoc eſt 11. grad. 33. min. Rursùs autem ægrè apparuit intra aliam rimam; ac tum etiam raptim accepta diſtantia, cenſeri poſſunt diſtitiſſe humero eodem alto 550. ſeu 28. grad. 49. min.

☿ & ♀ iterùm 1457. vel 8+583$\frac{1}{2}$. hoc eſt 11. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

Deinceps non modò Mercurium, ſed Venerem etiam obtexerunt penitùs nubes. Cùm verò nubila ad Ortum rariora adhuc exſiſterent, accepi diſtantiam inter dextrum humerum & ſiniſtrum pedem Orionis, eáque exhibita eſt 1067+2213$\frac{1}{2}$. hoc eſt 18. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. ac iterùm 1328+1943. (idque, quem caſum miratus ſum, prima, vnicáque tranſlatione pinnacidiorum) hoc eſt 18. grad. 34. min. Iam ergo, non ſic malè habet; niſi fortè diſtantiis illis adiiciendum minutum ſit aut dimidium, aut integrum.

Nota obiter enunctam diſtantiam inter ☿ & ♀ haberi poſſe 11. grad. 33. min.

Die 22. Veſperi, etiam heic luctandum cum pertinacia nubium, quæ à Coro congerebantur. Hæc præſtare, ſed raptim licuit. Diſtiterunt inter ſe humero dextro Orionis alto 5050. ſeu 26. grad. 48. min.

☿, & ♀ 1380+740. hoc eſt 12. grad. 5. min. Humero eodem alto 5200. ſeu 27. grad. 28. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1263$\frac{1}{2}$+855. hoc eſt 12. grad. 5. min. Humero eodem alto 5400. ſeu 28. grad. 22. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1599$\frac{1}{2}$+531$\frac{1}{2}$. hoc eſt 12. grad. 7. min. Pòſt humero eodem alto 5750. ſeu 29. grad. 54. min.

♀ & Cauda Ceti 2229+3249$\frac{1}{2}$. hoc eſt 30. grad. 34. min. Pòſt humero eodem alto 6430. ſeu 32. grad. 44. min.

☿ Iterùm & ♀ (ſed lubricè nimis) 1226+898. hoc eſt 12. grad. 4. min. Pòſt humero eodem alto 7150. ſeu 35. grad. 44. min.

♀ & Markab Pegaſi 2838$\frac{1}{2}$. vel 9+1732$\frac{1}{2}$. hoc eſt 25. grad. 41. min.

Exinde Cælo ad Occaſum penitùs contecto diſtantia obſeruata eſt (nubibus ad Ortum nec ita crebris, nec ita denſis.) Inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis 2370+920. hoc eſt 18. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Differentia à verò dimidij minuti ſolùm, idque ampliùs. Nempe initio Obſeruationis meminceram tantillum abducere Tranſuerſale; ex quo ſuperiores diſtantiæ, tametſi captæ præpiperè, non videntur protsùs malè ſe habere. Pòſt cùm nubes ad Occaſum hiſcerent hic illic non-nihil, diſtiterunt humero eodem alto 8100. ſeu 39. grad. 0. min.

♀ & Markab Pegaſi 2300+2255. hoc eſt 25. grad. min. 39$\frac{1}{2}$. Poſtmodùm Cælum ſic fuit obductum, vt ne ♀ quidem vſquam comparuerit.

Die 26. (quippe diebus 23. 24. 25. nihil penitùs obſeruare propter nubes, quæ & pluuias, & in montes etiam vicinos niues induxerunt, licuit) die inquam, 26. aliquid obſeruatum eſt, ſed non ſine indagine, contentionéque perpetua, ob continuos nubium tranſcurſus. Ecce Obſeruationis ſeriem. Diſtiterunt inter ſe

♀ alta 3250. ſeu 18. grad. 0. min.

♀ & Cauda Ceti 1770+3065. raptim, hoc eſt 27. grad. 5. min. humero dextro Orionis alto

alto 7050. ſeu 44. grad. 50. min.

M DC XXXIII. *Diniæ, Ianuarij.*

☿, & ♀ ſatis quiete 1810+999. hoc eſt 15. grad. 58. min. humero eodem alto 7250. hoc eſt 46. grad. 28. min.

☿ & Markab Pægaſi 3088+1433. hoc eſt 30. grad. 30. min.

♀ alta 2530. ſeu 14. grad. 12. min.

☿ & ♀ ſed præproperè 1344+1443. hoc eſt 15. grad. 52. min. Humero eodem alto 7920. ſeu 51. grad. 22. min.

♀ & Cauda Ceti, tutiùs, quàm antè, 2680$\frac{1}{2}$+2137. hoc eſt 27. grad. 4. min.

Exinde obtecto occaſu, & exorto magis aperto diſtantia fuit inter humerum dextrum & ſiniſtrum pedem Orionis 1331+1944. vel 4$\frac{1}{2}$. hoc eſt 18. grad. 35. min. prorsùs bene. Pòſt Stellis quibuſdam ad Occaſum conſpicuis, & humero eodem alto 8600. ſeu 59. grad. 19. min.

♀, & Markab Pægaſi 1968$\frac{1}{2}$+1163$\frac{1}{2}$. hoc eſt 23. grad. 10. min.

Die 27. Cùm nubes craſſæ occuparent horizontem occiduum ad gradus vſque circiter quinque, & rariores quædam ſupernè variæ ſparſæ prætervolarent, apparuit tandem ægrè ☿ inſidianti continuò, adeò vt ignoranti locum videretur fuiſſe futurus inconſpicuus. Porrò quantum præſtari potuit, diſtiterunt inter ſe humero dextro Orionis alto 6560. ſeu 33. grad. 16. min.

☿ & ♀ 2063$\frac{1}{2}$+1002$\frac{1}{2}$. hoc eſt 17. grad. 24. min. Pòſt cùm ora craſſiorum nubium iam iam Mercurium invaderet, adeò vt bene certus non ſim an ad ☿ ipſum collineàrim, humero eodem alto 6850 ſeu 34. grad. 25. min.

☿, & Markab Pægaſi 3080$\frac{1}{2}$+1431. hoc eſt 30. grad. 47. min. Pòſt hæc plumbum abrupto filo per regulas delapſum eſt; quæ ſequuntur tamen tres diſtantiæ intra ſequentem horæ trientem, quantum conieci, acceptæ ſunt. Itaque per id interſtitium, diſtiterunt inter ſe

♀ & Cauda Ceti 2234+1431. hoc eſt 26. grad. 16. min.

♀ & Markab Pægaſi 2233. vel 3$\frac{1}{2}$+1774. hoc eſt 22. grad. 39. min.

♀ & extrema alæ Pægaſi 2741$\frac{1}{2}$+1317$\frac{1}{2}$. hoc eſt 28. grad. 31. min.

Exinde, eùm reliquo Cælo cœpto obturbari. egregium illud Triangulum ex Syrio, Procyone, & humero dextro Orionis eximiè adhuc eniteſceret, cepi ipſius latera, ſeu Stellarum diſtantiam; eáque exhibita eſt

Inter humerum dextrum Orionis & Procyonem 1890$\frac{1}{2}$+2741. hoc eſt 26. grad. min. 2$\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 3. min. Igitur admodum bene.

Inter humerum dextrum Orionis & Syrium 2439+2356$\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 58. min. per-optimè ergo.

Inter Procyonem; & Syrium 2200+2356$\frac{1}{2}$. hoc eſt 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Differt à vero 1$\frac{1}{2}$. minùs. Quod non videtur tamen magni eſſe momenti. Itaque Organum & bonum, & conſtitutum optimè eſt. Paullò pòſt eadem regio obducta ſimiliter eſt, iámque ſub horam ſeptimam nihil videtur boni ſperandum. Dij meliora.

Cùm tota nocte conſequente Cælum planè turbidum fuiſſet, ipſa Die 28. ninxit, indeſinenter propè ab aurora in meridiem. Erat nix formæ ſexangulæ, eiuſdémque planè, qua Sedaneoſem alias deſcripſi. Diameter maximæ fuit 3$\frac{1}{2}$. linearum Pariſienſis pollicis. Flabat per id temporis Corus: Reliquo die, nocte ſequente, & priore parte diei 29. Cælum penitùs obductum.

Ipſa Die 29. ſub Veſperam Cælum ad Occaſum inclaruit, ac ea præſertim regione, qua ſuſpicabamur hærere ☿. Nuſquam tamen ille comparuit, nec mihi, nec aliis inſpectare ſolitis mecum. Tametſi verò fuiſſet conſpectus, non potuiſſet capi ipſius ab vllo Sidere diſtantia, quòd Iupiter etiam, & ♀ tarò conſpicui fuerint. Dies 30. fuit varia, ſed vtplurimum tamen pulcra. Veſpere totus Occaſus obductus.

Die 31. Manè decidit nix minutiſſima, & ipſa ſexangula; ac ſub meridiem iterùm; verùm nullius certæ formæ. Veſpere floccis maiuſculis, ac formæ planè irregularis.

Mensa Febrvario, Die 14. Veſperi. Diniæ, idque ad Sacellum D. Lazari non procul ab Vrbe remotum verſus Africum. Quòd Keplerus admonuiſſet fore, vt Luna occidens tegeret nobis Arietis Caudam; eapropter Cælo arridente rem obſeruare conſtitui. Quia verò fracto vitro conuexo maioris mei Teleſcopij, non ſatis fidebam fragmento, quod iam tubo accommodàram, neque ſperabam aliud minus demonſtraturum mihi diſertè minutas prorsùs ſtellulas, eapropter Amicum adhibui, cui viſus penè lynceus eſt. Is itaque detecta ſemel præcedente illa, & maiuſcula trium ſtellularum in Cauda, vix oculos ab ea dimouit, ex quo præſertim Luna ipſi obſcuriore limbo eſt propè admota. Ipſe cùm Teleſcopio Stellam nunc captarem nunc amitterem, vt illud erat ſatis obſcurum, moderandum cepi Quadratum deſcriptum ſuperiùs, direxíque in Capellam adiuncta pinnacidia. Cùm ille verò ſæpiùs retuliſſet conſpicere ſe adhuc Stellam opinione ſua ſtatim occultandam, miratúſque fuiſſet vt obſcuro Lunæ margini adreperet, & ad confinium lucidi veluti conniteretur; tandem occultari perſenſit proximè dictum confinium, ſeu cuſpidem lucis Auſtralem (erat videlicet tunc Luna non omninò quidem; ſed propè tamen διχότομος) idque vix parte 20. aut etiam 25. dicti marginis obſcurati; adeò vt parum prorsùs immergi vltra Lunam potuerit. Fuit autem tunc temporis Capella ad Occaſum alta partibus Vmbræ Rectæ 9200. ſeu 42. grad. 37. min.

M DC.XXXIII *Diniæ, Februario.*

Ex quo ſuppoſita aliunde Capellæ lungitudo 16.grad.43.min ♊ cum latitudine 22. grad. 50.min.Boreali atque idcircò Aſcenſione Recta 72. grad. 25. cum Declinatione 45. grad. 53. min. Borea, ſequitur prædictam occultationem contigiſſe memorata die Februarij 14. hora 11. min 30. præcisè.

Et quia dictæ ♈ Stellæ fuit longitudo 45.grad.42.min. ♉ cùm latitudine 1.grad.min. $46\frac{1}{2}$. Borea, atque adeò Aſcenſio Recta 42.gr.41.min cum Declinatione 18.grad.min.$18\frac{1}{2}$.Borea, & diſtantia à Capella 36.grad.43.min.ſequitur ipſam tunc temporis fuiſſe adhuc altam ſupra horizontem 6. grad. 36. min. qoam altitudinem obſeruare neſcio quomodo non venit in mentem. Et recordor tamen ad viſum extitiſſe circiter tantam.

Debuit autem Luna iuxta Ephemeridem Kepleri verſari tunc temporis in 16.grad.40.min. ♉ cum latitudine 2. grad. 16. min. Borea, atque ideo illîc pati parallaxin altitudinis, vnius præcisè gradus exhiberéque viſibilem Semi-diametrum minutorum 16. Itaque cùm apparuerit occupans duo circiter minuta longitudinis minùs quàm Stella, hoc eſt quaſi 15. grad. 40. min. ♉ quibus detractis ex 16. grad. 40. min. reſtaret parallaxis longitudinis æqualis parallaxi altitudinis, hoc eſt vnius præcisè gradus; cùm debuerit tamen eſſe aliquantò, licet parùm omninò, minor. Quòd ad latitudinis parallaxin ſpectat, ea videtur fuiſſe æquo paullò maior; cùm ſi ad latitudinem Stellæ 1.grad.min. $46\frac{1}{2}$ addideris ſemi-diametrum ☾ min.16. ſequatur latitudinem ☾ viſam fuiſſe 2. grad. min.$2\frac{1}{2}$. cùm vera fuerit 2. grad. 16. min. neque vnus ille gradus variare illam potuerit min. $13\frac{1}{2}$. Sed res ſubtiliùs diſquirenda, conſulendæque Refractiones. Nota etiam cor ☾ nondum planè ἐιχόνωμΘ non occiderit ante mediam noctem.

Die 24. Manè ſub auroræ initium, idqoe Diniæ. Cùm animaduerterem Saturnum vertici montis imminentem, & aliunde Cor Scorpij ex decliuitate occidua emergens, memini debere Saturnum ſtationis proximum iam eſſe. Itaque illam obſeruaturus accepi præ manibus Radium, ea diſpoſitione, vt ſum opinatus, qua ipſum à Mercurio vſque obſeruato dimiſeram. Diſtiterunt autem inter ſe aurora iam inclareſcente

♄ & Cor ♏ 1106+318. hoc eſt 8. grad. 12. min.

♄ & ſuprema trium lucidiorum in fronte ♏ 1742. vel 3.+328. hoc eſt 12. grad.46. min.

Medio tempore accepta & inuenta diſtantia inter Cor ♏ & ſupremam frontis fuit 1190+328. hoc eſt 8. grad. 40. min. Debuit 8. grad.37. min. Exceſſus ergo minutorum 3. conſequenter detrahendorum ex deſignatis diſtantiis.

Die 28. Etiam clareſcente aurora diſtiterunt inter ſe

♄ & ſuprema frontis ♏ 800+1282. hoc eſt 11. grad. 53. min.

♄ & Cor ♏ 1031+413. hoc eſt 8. grad. 15. min.

Medio tempore diſtantia accepta inter Cor ♏ & ſupremam frontis exhibita eſt 1086+413. hoc eſt 8. grad. 34. min. Debuit 8. grad. 37. min. (vel $37\frac{1}{2}$.) Defectus igitur minutorum 3. conſequenter addendorum tum mox deſignandæ, tum deſignatis diſtantiis. Non memini tamen me emouiſſe Radium à conſtitutione diei ſuperioris. Exinde

Corde ♏ alto (ad Occaſum) 3550. ſeu 19. grad. 33. min. hoc eſt hora   Luna verò adhuc occidentaliore, alta margine ſupremo 3500. ſeu 19.grad. 18. min. Diſtiterunt ☾ margine Orientali, & Cor ♏ 3430+2740. hoc eſt 34. grad. 15. min.

Menſe Martio, Die 1. Itidem ſub auroram, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſuprema frontis ♏ 300+1806. hoc eſt 11. grad. 55. min.

♄ & Cor ♏ 300+1152. hoc eſt 8. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

Medio tempore Cor ♏ & ſuprema frontis 300+1210. hoc eſt 8. grad. 37. min. Debuit 8. grad. 37. min. Bene ergo iam habet. Memini ſcilicet initio ſtatim obſeruationis Radium ita componere, vt hanc exhiberet diſtantiam.

Exinde Corde ♏ alto ad Occaſum 3650. ſeu 20. grad. 3. min. hoc eſt hora   ☾ verò alta margine ſupremo 3930. ſeu 21. grad. 27. min. diſtiterunt

☾ centrum & ♄ 5300+2473. hoc eſt 26. grad. min.$53\frac{1}{2}$.

Itémque ☾ centrum, & Cor ♏ 2300+1417. hoc eſt 21. grad. 1.min.

Iterùm, ſed euaneſcentibus Stellis, & fortè tamen exactiùs, diſtiterunt inter ſe

☾ centrum, & ♄ 2300+2451. hoc eſt 26. grad. 43. min.

☾ centrum & Cor ♏ 2300+1403. hoc eſt 20. grad.56. min.

Erat tunc altitudo Cordis ♏ 3550. ſeu 19. grad. 33. min. hoc eſt hora   marginis verò ſupremi ☾ 3740. ſeu 20. grad. 30. min.

Ante hanc iterationem repetitam inuenio diſtantiam inter ♄ & Cor ♏ 300+1151. hoc eſt 8. grad. 17. min.

Die 6. (Nubes ſcilicet dierum præcedentium obſeruationem impedierunt) diſtiterunt inter ſe, clareſcente iam aurora,

♄ & ſuprema frontis ♏ 300+1830. hoc eſt 12. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 300+1173. vel $2\frac{1}{2}$.hoc eſt 8. grad. min. $24\frac{1}{2}$.

Inter verò Cor ♏ & ſupremam frontis fuit diſtantia 300+$1210\frac{1}{2}$.hoc eſt 8. grad.37. min. quantum ſcilicet debuit.

Iterùm autem ♄ & ſupremam frontis 300+1831. hoc eſt 12. grad. min.$5\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ (meliùs opinor anteà) 300+1171. hoc eſt 8. grad. min.$24\frac{1}{2}$.

Inter verò Cor ♏ & ſupremam frontis medio tempore 300+$1209\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. $37\frac{1}{2}$. omnino non malè.

Dia

Die 14. clara aurora, & vt opinatus ſum rectificatô manente Radio, diſtiterunt inter ſe | M DC XXXIII *Dinia, Martio.*
♄ & ſuprema frontis ♏ 300+1849. hoc eſt 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1850. hoc eſt 12. grad. 12. min.
Subinde inter ſupremam frontis, & illam, quæ eſt 3. magnitudinis in poplite ſiniſtro Ophiuchi 1820+300. hoc eſt 12. grad. 12. min.
Heic deprehendi Tranſuerſale non-nihil defluxiſſe; reſtitui continuò; ſed neſcio an ſatis bene. Vtcumque ſit, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 300+1185. hoc eſt 8. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+1187. hoc eſt 8. grad. min. $29\frac{1}{4}$.
Iterùm, idque optimè ♄ & Cor ♏ 300+1184. hoc eſt 8. grad. min. $28\frac{4}{5}$.
Iterùm, rurſus optimè ♄ & Cor ♏ 300+1183. hoc eſt 8. grad. 28. min.
Eadem die 14. Sole vergente ad Occaſum, & adhuc alto 2300. ſeu 12. grad. 57. min. hoc eſt hora   diſtiterunt inter ſe
♀ & Centrum ☾ æſtimatum ex cornibus extremis 3500—670. hoc eſt 15. grad. min. $27\frac{2}{3}$. ac nullâ morâ interpoſitâ
♀ & Limbus vicinus ☾ 3500—695. vel $4\frac{5}{6}$. hoc eſt 15. grad. 19. min. hanc obſeruationem per limbum exiſtimo collimatiorem.
Reſpectando poſteà in ♃ vt acciperem illius iam viſi à ☾ diſtantiam, Sol eſt intereà præter montis decliuitatem elapſus. Acceptâ autem ſtatim ipſius, quà habere ratus ſum, altitudine 1000. proximè partium, ſeu 5. grad. 43. min. hoc eſt hora   diſtiterunt continuò
♀ & limbus ☾ proximus 3500—650. hoc eſt 15. grad. min. $34\frac{2}{3}$.
♀ & Centrum ☾ æſtimatum ex cornibus 3500—626. hoc eſt 15. grad. min. $42\frac{2}{3}$. priorem autem diſtantiam tutiorem vtcumque coniicio. Non longè autem poſt
♃ & limbus ☾ proximus 1690—1060. hoc eſt 3. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Statim ♃ & centrum æſtimatum ☾ 1684—1018. hoc eſt 3. grad. 45. min.
Fuitque ſtatim ♃ altus in Vmbra Verſa 750. ſeu 53. grad. 8. min.
Poſteà declinante multùm Crepuſculo, & pede Orionis alto 32. grad. 50. min. (ſcilicet magno Quadrante,) hoc eſt hora   diſtiterunt inter ſe
♀ & limbus ☾ proximus 3500—2584. hoc eſt 15. grad. 57. min. pede eodem alto 32. grad. 4. min.
♃ & limbus ☾ proximus 3500—2850. hoc eſt 3. grad. 23. min. poſteà Syrio alto 26. grad. 56. min.
♃ & limbus ☾ proximus (ſcilicet ſemper proxima cuſpis) 3300—2875. hoc eſt 3. grad. min. $15\frac{2}{3}$. Nota lineam, quæ extremas falcis cuſpides cepiſſet, tranſiiſſe tunc cis ♃ diametro ☾ circiter atque adeò ☍ viſam non fuiſſe futuram, niſi intra horam circiter. Cætera nubes impedierunt (deſtinâram enim accipere loca ♀ ♃ ☾) etiam rectificationem Inſtrumenti quod demùm deprehendi non-nihil emotum. Nota ex die ſequente addenda videri aſſignatis diſtantiis min. $2\frac{1}{2}$.
Die 15. ſub auroræ initium manente conſtitutione Inſtrumenti, vt præcedente Veſpere, diſtantia exhibita eſt inter Cor ♏ & ſupremam frontis 570+930. hoc eſt 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$. quare ex diſtantiis acceptis ſuperiore Veſperi addenda videntur min. $2\frac{1}{2}$. Memento tum reſtituto Inſtrumento;
Iterùm inter Cor ♏ & ſupremam frontis, 300+$1210\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 37. min. Bene igitur, hac recenti conſtitutione, diſtiterunt inter ſe, clara iam aurora
♄ & ſuprema frontis ♏ 300+1845. hoc eſt 12. grad. min. $10\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1846. hoc eſt 12. grad. min. $10\frac{2}{3}$.
♄ & Borealis lanx ♎ 3500+1399. hoc eſt 27. grad. min. $15\frac{3}{4}$.
Iterùm ♄ & Borealis lanx ♎ 3500+1340. hoc eſt 27. grad. min. $15\frac{1}{3}$. Ac tum inter Cor ♏ & lancem Borealem 3000+1303 hoc eſt 24. grad. min. $7\frac{1}{3}$.
Iterùm inter Cor ♏ & lancem Borealem, ſed euaneſcentem 3000+1300. hoc eſt 24. grad. min. $6\frac{2}{3}$.
♄ verò, & Cor ♏ 300+1180. vel $6\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 17. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ ſed euaneſcens 300+1180. hoc eſt. 8. grad. 27. min.
Die 16. inclareſcente aurora, & Inſtrumento conſtituto, vt pridie diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema frontis ♏ 300+1849. vel 50. hoc eſt 12. grad. min. $11\frac{4}{5}$.
Iterùm ♄ & ſuprema 3. in fronte 300+$1849\frac{1}{2}$. hoc eſt 12. grad. min. $11\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis, ſed hæc euaneſcens 300+$1850\frac{1}{2}$. hoc eſt 12. grad. min. $12\frac{3}{4}$.
♄ & Cor ♏ 300+1185. hoc eſt 8. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
Iterùm, ſed euaneſcens, 300+1184. hoc eſt 8. grad. min. $28\frac{3}{4}$.
Die 17. aurora clariſſima ita vt ægrè Stellas frontis liceret conſpicere, diſtiterunt inter ſe (manſit autem Inſtrumentum, vt ſuperiùs.)
♄ & ſuprema 3. in fronte ♏ 300+1830. hoc eſt 12. grad. 12. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis euaneſcens 300+1849. hoc eſt 12. grad. min. $11\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 300+1183. hoc eſt 8. grad. 28. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ ſed euaneſcens 300+$1186\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 29. min.
Die 18. ſub auroram. Diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema frontis ♏ 300+1848. hoc eſt 12. grad. 15. min.
Subortæ nubes obſtiterunt ne aut obſeruarem exquiſitiùs, aut obſeruationem repeterem.

M.DC.XXXIX *Diniæ, Martio.*

Quin etiam videre nunc ♄ permiſerunt, nunc Cor ♌ at nunquam ſimul vtrumque.

Die 22. (nam præcedentibus nubes obſtiterunt) diſtiterunt inter ſe (idque ab aurora nondum valde clara)
♄ & ſuprema 3. in fronte ♌ 300+1846. hoc eſt 12. grad.min.10$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♌ 300+1843.hoc eſt 12. grad.min.9$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1843. hoc eſt 12, grad.min.9$\frac{2}{3}$.
Iterum ♄ & ſuprema frontis 300+1847. hoc eſt 12. grad.11. min.
♄ & Cor ♌ 300+118-. hoc eſt 8.grad. min.29$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1181. hoc eſt 8. grad.min.27$\frac{3}{4}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1180. hoc eſt 8. grad.27. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1181. hoc eſt 8. grad.min.27$\frac{3}{4}$.
Medio tempore (antequam videlicet ſuprema frontis euaneſceret) inter Cor ♌ & ſupremam 3.in fronte ♌ diſtantia exhibita eſt 300+1308 hoc eſt 8.grad.min.16$\frac{2}{3}$.
Iterùm 300+1309. hoc eſt 8.grad.min.36$\frac{2}{3}$. Non admodùm malè; niſi fortè addendum eſt dimidium circiter minutum deſignatis diſtantiis.

Die 27. (nam & à 22.tenuëre nubes imperium)inclareſcente aurora,diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema frontis ♌ 300+1840$\frac{1}{2}$ hoc eſt 12. grad.min.8$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1840. hoc eſt 12. grad.min.8$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♌ 300+1180. hoc eſt 8. grad. 27. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1181. hoc eſt 8. grad.27. min.
Subinde inter Cor ♌ & infimam 3. in fronte ♌ 177+1010. hoc eſt 6.grad. min.50$\frac{2}{3}$. Res tamen non admodum tuta quòd Stellæ euaneſcerent.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 301$\frac{1}{2}$+1178 hoc eſt 8.grad.27. min.
Apparebant adhuc Stellæ, ſed ad iterandum cùm accingerer Socius ſuperueniens ad matutinum abduxit. Non memini tantillum emouere Tranſuerſale; ſed conſtitutio eadem quæ die 22. remanſit.

Die 30. (quippe nubes ſemper interpoſitæ) cùm aurora inclareſcente nubila non nihil ad meridiem rareſcerent apparuit ♄ ſatis diſertè; Cor verò ♌ prorsùs ægre tum ob nubila, etſi rara, tum ob claritatem auroræ, tum ob Lunæ viciniam. Aliarum Stellarum nulla eſt conſpecta, diſtiterunt porrò inter ſe
♄ & Cor ♌ 300+1166. hoc eſt 8. grad. 22. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1168. hoc eſt 8. grad. 23. min.
Eleuato autem corde ♌ (ad occaſum) 3050. ſeu 16. grad. 58. min. hoc eſt hora
☾ Centrum æſtimatum, & Cor ♌ 1536—1000. hoc eſt 3. grad.min. 1$\frac{1}{3}$. paulò pòſt ♄ alto vltra Meridianum 4300. ſeu 23.grad.16.min.hoc eſt hora
☾ Centrum & ♄ 2320—2000. hoc eſt 7. grad. 21. min.

Sed notandum, cùm heic demùm ſerò aduertiſſem pinnacidium tranſpoſitum,& in eodem brachio remotiùs non nihil inflecti versùs aliud, reſpexiſſe me ad illud, ac deprehendiſſe ipſum etiam loco non nihil motum; adeò vt cauſari errorem potuerit particularum circiter 5. ſiue minutorum proximè 2. quæ proinde adiici debeant diſtantiis prioribus inter ♄ & Cor ♌ auferri verò à diſtantiis inter ☾ & eaſdem Stellas. Nempe coniector id pinnacidium ab initio vſque obſeruationis malè ſe habuiſſe, quòd alterum neſcio quo caſu etiam loco planè ceſſiſſet: Sed cùm hoc reſtituerem; nihil de illo ſum ſuſpicatus,heic dicere non pinnacidia debueram,ſed cylindrulos,nihil tamen refert. Poſtquam porrò Cylindrulum pinnacidio attexui;quia duæ illæ Stellæ nondum euanuerant, cepi iterum ac inueni diſtantiam
Inter ☾ Centrum & ♄ 2316—1000. hoc eſt 7. grad.min.19$\frac{4}{5}$.
Erat tunc ♄ altus ad occaſum 4130. ſeu 12.grad.56. min. hoc eſt hora.

Die 31. ab initio auroræ, ſereniore Cælo, cepi imprimis obiter, raptimque diſtantiam inter ſupremam ac mediam 3. in fronte ♌, eámque inueni 2000—1455. hoc eſt 3. grad. min. 1$\frac{2}{3}$. ac inter mediam, & infimam, eámque inueni 2000—1370. hoc eſt 3. grad. min. 30$\frac{2}{3}$.

Subinde ad Rectificationem Inſtrumenti, cepi, notauique diſtantiam inter Cor ♌, & ſupremam frontis 300+1207. hoc eſt 8. grad. 36. min. Iterúmque 300+1210. hoc eſt. 8. grad. 37. min. adeò vt Inſtrumentum non prorsùs malè ſe habuerit; præſertim quod poſterior diſtantia viſa ſit tutior. Diſtiterunt conſequenter
♄ & ſuprema frontis ♌ 300+1834. hoc eſt 12. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.
Iterùm & melius ♄ & ſuprema frontis 300+1835. hoc eſt 12. grad. 7. min.
♄ & Cor ♌ 300+1180. hoc eſt 8. grad. 27. min.
Iterùm, & meliùs ♄ & Cor ♌ 300+1178. hoc eſt 8. grad. min. 26$\frac{1}{3}$.
Et quia ſtatim Luna emerſit ex decliuitate montis occidua, idcircò obſeruatuo eſt diſtare, Corde ♌ alto 3010. ſeu 16. grad. 58. min. hoc eſt hora
☾ Centrum æſtimatum, & Cor ♌ penè euaneſcens 300+1770. hoc eſt 17. grad. 12. min. alto verò ♄ 4100. ſeu 23. grad. 16. min. hoc eſt hora
☾ Centrum æſtimatum, & ♄ iam euaneſcens 300+2180. hoc eſt 14. grad. 1. min.

Nota ob diſtantiam hodie obſeruatam inter ♄ & Cor ♌ videri non duo, ſed 4. minuta adiicienda, vel adimenda pridianis diſtantiis.

Eadem Die 31. Veſperi, & à medio circiter Crepuſculo. Cùm poſt multos tandem dies ſerenitas qualiſcumque Venerem, & ♃ conſpicere pateretur, ipſis idcircò obſeruandis animum applicui, quod a coniunctione prope Pleiadas non multum abeſſent. Itaque, quan-

rum

tum licuit diſtiterunt inter ſe M.DC XXXIII *Dinia, Marte.*

♀ & ♃ 1985—1448. hoc eſt 2. grad. min. $59\frac{2}{3}$.

♀ & infima Pleiadum, ſeu occidentaliſſima lucidarum 3000—1590. hoc eſt 2. grad. min. $10\frac{4}{5}$.

♃ & eadem infima, ſeu maximè occidua Pleiadum 3000—2130. hoc eſt 4. grad. min. $40\frac{4}{5}$.

♀ & Aldebaran 1854+439. hoc eſt 13. grad. 1. min. Cætera nubes impediuerunt.

MENSE APRILI, Die 1. priuſquam aurora multum inclareſceret cepi diſtantiam inter ſupremam 3. in fronte ♏ & lancem Borealem ♎ eaque exhibita eſt 300+2496. hoc eſt 15. grad. 42. min. Poſtmodum verò diſtiterunt inter ſe

♄ & ſuprema 3. in fronte 300+1826. hoc eſt 12. grad. 4. min.

Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1827. vel $7\frac{1}{2}$. hoc eſt 12. grad. min. $4\frac{1}{3}$.

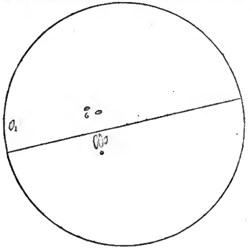
Statim & cùm iam euaneſcerent ſuprema 3. in fronte & lanx Borealis cepi rurſùs illarum diſtantiam, eáque exhibita eſt 2480. hoc eſt 15. grad. 39. min. neſcio vtravis vice meliùs, fortaſſis priore. Subinde diſtiterunt

♄ & Cor ♏ 300+1175. hoc eſt 8. grad. min. $25\frac{2}{3}$.

Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+$1176\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. $25\frac{2}{3}$.

Iterùm ♄ & Cor ♏ ſed euaneſcens 300+1175. hoc eſt 8. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Remanſit Inſtrumentum vt die ſuperiore.

Eadem DIE 1. circa horam 9. matutinam. Cùm iam ante aliquot dies apparaſſem machinam obſeruandæ Eclipſi Solis breui futuræ idoneam; attenderam diebus ſuperioribus aliqua-ne in diſco Solis naſceretur macula, quæ nondum ſubducta tempore Eclipſeos, cum vmbra Lunæ conferretur. Nullam itaque deprehenderam, quibus diebus, ac horis Solem conſpicere licuerat. Hodie verò ſub dictam horam, cùm apparatæ machinæ Teleſcopium appoſuiſſem radios proiiciens in Circulum directè ipſi oppoſitum, vtraque eoſdem elationis, depreſſionis, circumductionis motus ſubeuntem, Sol ſtatim traiectis Teleſcopio radiis ſic



ſe depinxit in circulo (ianua, feneſtriſque aliunde occluſis) vt maculam monſtrauerit, qualem heic exhibitum facio. Circulus fuit Diametri decuſſis pedis Pariſienſis, atque idcircò hoc duplo maior, & conſeqoenter duplo maior apparens in eo macula. Diametro diuiſa in particulas 120. craſſitudo maculæ apparuit vnius altitudo 4. diſtantia à limbo duarum propè, intellige ſecundum centrum. Eclipſis longior viſa eſt, niſi quòd nimis acuminata, ac præſertim parte ſuperiore, qua etiam non nihil deflexit verſus centrum circuli. Regio, vt videa in circulo læua, ſeu occidua. Circumferentiâ porrò circuli diuiſâ in gradus, macula tum diſtitit integro Quadrante à ſupremo puncto, cùm ☉ fuit altus partibus Vmbræ Rectæ 8150. ſeu 39. grad. 11. min. hoc eſt hora 8. min. 53. (vt & cùm poſteà diſtitit grad. 95. ☉ fuit altus partibus 9100. ſeu 42. grad. 18. min. hoc eſt hora) quare inuentus angulus Eclipticæ

cum

M DC. XXXIII. *Dinia, Aprili.*

cum verticali 78. grad. 26. min. talem ſitum Eclipticæ, qualis heic ducitur, prodit. Notandum eandem machinam geſtare perpendiculum, quod verticalem Solis exhibeat.

Die 6. manè, claro iam Crepuſculo. Cùm nubes, niues, pluuiæ Cæli conſpectum totis diebus ſuperioribus eripuiſſent, nempe ab hora circiter Meridiana diei 1. (niſi quòd heri potuit Sol conſpici vtcumque idque per vices ſolummodò, præter rariora nubila) hoc manè nubes dehiſcentes videri per vices ſunt paſſæ conſtellationem Scorpij. Itaque quantum licuit, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſuprema 3. in fronte w 300+1800$\frac{1}{2}$. hoc eſt 11. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & ſuprema frontis w 300+1800$\frac{1}{2}$. hoc eſt 11 grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

Iterùm, idque tutiùs, licet quia ſuprema frontis euaneſcebat 300+1810. hoc eſt 11. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor w 300+1163$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & Cor w 300+1162$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 51. min.

Iterum ſed Cor w euaneſcens 300+1163$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Inſtrumentum remanſit, vt priùs.

Eadem Die 6. Cùm ſub horam 9. matutinam quæ nubes valdè concreuerant ex hora circiter 5. non-nihil rareſcerent, Solis radij per Teleſcopium ita malignè traiecti ſunt, vt bis tamen, aut ter in maiore quadam nubilorum raritate Sol commaculatus appareret. Macula quæ ex die 1. viſa fuerat decurtata apparuit quoad altitudinem, ſiue longitudinem; at quoad craſſitudinem, ſiue latitudinem non modò apparuit productior, ſed diuiſa etiam in maculas tres propè cohærenteis, ac forma accedenteis ad Eclipticam. Altitudo duarum ſiniſteriorum (loquor ſemper vt apparuerunt in deſcripto iam circulo) fuit partium 2$\frac{1}{2}$. qualium Diameter 120. craſſitudo ſiniſtrinæ 1$\frac{1}{2}$. ſuccedentis 1$\frac{1}{2}$. at dextrinæ altitudo 1$\frac{1}{2}$. craſſitudo 1. Craſſitudo verò aggregati omnium fuit partium 5. ſicque centrum ter-geminæ huius maculæ diſtitit à limbo part 46.

Cæterum viſæ ſunt supernè (idque ſemper in circulo) duæ aliæ maculæ minores, quarum promorior; ſeu ad dextram apparuit longa 2$\frac{1}{2}$. lata 1. remorior ſeu ad ſiniſtram, longa 1$\frac{1}{2}$. lata 0$\frac{1}{2}$. vel 0$\frac{1}{3}$. vtraque etiam ouallina forma; ſed vtrinſque cuſpides vergebant ferè in latera circuli, niſi quod parte dextera attollebantur non-nihil in ſublime. Diſtantia prioris à centro magnæ fuit part. 12. à minima 4. vel 4$\frac{1}{2}$. à limbo 47. poſterioris diſtantia fuit ab illa magna 14$\frac{1}{2}$. à limbo verò 43. Ita proximè omnia ſe habuerunt, vt præcedens ſchema etiam repræſentat.

Cùm fuit autem ☉ altus 7350. in Vmbra Recta ſeu 36. grad. 19. min. hoc eſt. hora 9. min. 3. ducta ſemi-diameter per maculæ trigeminæ centrum circumferentiam ſecuit in grad. 154. à ſupremo puncto, ſeu vertice ☉. Quare & cùm tunc angulus Eclipticæ cum verticali ☉ fuerit 74. grad. 13. min. idcircò duxi Eclipticam per appoſitum circulum, in quo etiam habes effigiata vtcumque omnia.

Eadem Die 6. Veſperi. Cùm videretur Africus, qui totis diebus ſuperioribus obtinuerat in Cotum mutatus, nubes grandiores ſic tranſuolarunt, vt ♀ & ♃ ac aliæ quædam Stellæ Occiduæ inter hiatus varios interdum enituerint. Itaque aſſumpto Radio ad obſeruandum me compoſui à medio vſque Crepuſculo; ſed ferè ſemper cùm pinnacidia ad duas Stellas direxiſſem, aut vtraque, aut altera, priuſquam rem plenè probaſſem ſubeunte nube obtegebatur; & velut quiſpiam ludus foret, cùm diuertiſſem ad alias, idem ipſis eueniebat, ac rurſùs etiam prioribus, quas deſeruiſſe ægrè ferebam. Vtcumque autem licuit & tum ob nubes tum ob loci ſitum mutatis interdum pinnacidiis, diſtiterunt inter ſe

♀ & ♃ 3500—2580. hoc eſt 4. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & ♃ 3300—2355. hoc eſt 5. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. neſcio vtra ſit tutior; ſequentes, vt opinor, meliores.

♃ & Aldebaran 3500—1781. hoc eſt 9. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 3300—1881. hoc eſt 9. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

♃ & Capella 3500+1990. hoc eſt 30. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

Ac paulò antè Syrius, & Siniſter Orionis pes 3500+779. hoe eſt 23. grad. min. 44$\frac{1}{2}$. Debuit 23. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

Die 7. Manè, cùm Africus rurſùs teneret imperium, en quod præſtari duntaxat potuit. Sed memorandum me ab initio deprehendiſſe Tranſuerſale excurriſſe aliquantulum, idque opinor inter conatus obſeruationis veſpertinæ. Illo itaque reſtituto, ac bene firmato, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſuprema 3. in fronte w 300+1797. hoc eſt 11. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor w 300+1551$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 17. min.

Iterùm ♄ & Cor w 300+1155. hoc eſt 8. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. neſcio vtra potior.

Eadem Die 7. Veſperi, cùm nubes illæ matutinæ ita paullatim confertæ fuiſſent, vt ſub horam 6. penitùs obduxiſſent Cælum, pluit exinde, ſed leuiter ab hora 7. cum ſemiſſe ad primam vſque pomeridianam. Tum verò, admodum repentè ſucceſſit Africo *Apeliotes*, qui nubes paulatim leuiter diſcuſſit, ac tandem ſub occaſum Solis, præteruolanteis paucas nubes ſed maiuſculas oſtentauit. Exinde ſpe magna concepta craſtinæ ſerenitatis, accinxi me intereà ad obſeruationem ♀, ac ♃ à claro vſque Crepuſculo. Diſtiterunt autem inter ſe (idque eodem Organi ſitu perſeuerante, quo manè)

♀ & ♃ 1410—400. hoc eſt 5. grad. 44. min.

Iterùm

Iterùm ♀ & ♃ 1410—400 hoc eſt 5. grad.44.min. M DC XXXIII *Diniæ, Aprilis.*
Iterùm ♀ & ♃ 1411—400. hoc eſt 5. grad. min. $44\frac{2}{3}$.
♀, & Aldebaran 1878—400. hoc eſt 8. grad. min.$20\frac{2}{3}$.
Iterùm ♀, & Aldebaran 1877—400. hoc eſt 8. grad.min.$20\frac{2}{3}$.
♃, & Aldebaran 1870—1200. hoc eſt 9. grad.min.$10\frac{1}{6}$.
Iterùm ♃, & Aldebaran 1870—1200.hoc eſt 9 grad.min.$10\frac{3}{4}$.
Craſſiores,crebrioreſque nubes ex hoc tempore ſuccedentes,eundem laborem fecerunt quem heri. Quocirca diſtare duntaxat obſeruati vtcumque ſunt
♃ & Siniſter pes Orionis 3250+2800.hoc eſt 33.grad.59. min.

Die 8. Poſt Meridiem, Eclipſis ☉. Tranuolabant adhuc nubes ſub aurotam, vt ſuperiore Veſpere; ex quo fuit Saturni obſeruatio impedita. Sub exortum Solis totum Cælum fuit penitus obductum, Africo rursùm obtinente; adeò vt ſub ſeptimam horam pluuia deciderit, ſed lenis. Sub horam 9. fuere nubes aliquantò rarefactiores, permiſeréque conſpectum Solis bis, aut ter, tametſi raptim,& malignè. Rursùs ad horam 10. & 11. leuis pluuia. Circa meridiem Africus factus eſt valde vehemens. Ab hora 1. in 2. pluuia copioſa admodum, hora 2. viſæ ſunt nubes non-nihil rareſcere,itavt Solem prætercurrentem bis videre licuerit. Horologium automaton tunc rectificaui, quod tamen non malè prorsùs procedabat.Illicò pòſt Cælum nigerrimum factum,& vberrima pluuia. Sub horam 3.viſus flare Corus, ac ſtatim Aparctias; ex quo ſpes quædam facta eſt videndæ Eclipſcos. Cælum tamen adhuc admodum obtectum, idque cum pluuia vbere, & vehementiſſimo vento. Circiter ſemiſſem poſt 3.viſi ſunt non-nulli nubium hiatus ad Boream,ex quo rursùm ſpes; ſed hiatus ſtatim occluſi, & perſeuerans pluuia.

Poſteà hiatus ſeſe aperuit, qua parte verſabatur Sol. Tunc compoſita machina, & directo in eam partem Teleſcopio, ſtatim ac Sol fuit in hiatu ſeſe diſertè ſatis pinxit in candidiſſima papyro, quam innotatam ſupra notatum circulum collocaueram. Apparuit autem Eclipſis cœpta: ſed cùm papyrum amouerem vt Solares radij reciperentur in circulo, hiatus ille pertranſiit,& Sol eſt iterum contectus. Viſa eſt cœpta obſcuratio in ipſa ſuprema circuli parte recipienda, cùm appareret vnius digiti, aut aliquantò minùs. Automaton repræſentauit circiter beſſem poſt 3. ſtatim ac Sol conditus fuit, pluuia rursùs vehemens cœpit præcedente grandine. Vento poſtmodùm conſtantiſſimo, & validiſſimo flante hiatus nubium facti ſunt & grandiores,& frequentiores. Itaque ſeriò tum me accinxi,vt adnotarem quicquid demum fieret ex Eclipſi conſpicuum.

Delegeram porrò locum extra ciuitatem, ne qui montes ſunt ipſi ad Occaſum, Eclipſeos finem præriperent. Eminet ſupra, & ad læuam ſacelli D. Lazari, quod ab vrbe in Africum non ampliùs leucæ octante diſtat, ædicula quædam viſa opportuna;quòd & ianuam inferioris, & feneſtram ſuperioris contiguationis eò conuertat, quò Solem eo die occaſurum, ad libertatem vſque duorum circiter graduum proſpexeram. Deſtinâram autem ſiue extra ianuam,ſiue non procul à ianua intra ædificium conſtitutum facere, qui Quadratum antè deſcriptum Solis altitudinibus excipiendis moderaretur, eáſque ſignis exhibitis notaret, & conſcriberet. Attamen ventus obſtitit, illéque in eadem ſuperiore parte, in qua ego eram collocandus fuit. Machinam in ea ſic aptaueram, vt primùm regula ſubducta,& occluſa planè feneſtra; deinde ſub finem regula reducta, & variè aperto in feneſtra foramine, radij Solis, quantum Teleſcopio neceſſarium foret, introducerentur. Itaque donec regula ſubducta mihi fuit vſui, aderat qui illi feneſtræ foramen,quoties opus foret reſeraret, & cùm foramen mihi fuit vſui, illi regulæ eiuſdem ſubductio, reductioque inſeruit.

Hoc modo quotquot ipſi phaſeis conſignare potui,renunciare illum iuſſi qua Sol altitudine foret;ac interdum ad eum conceſſi,exploraturus vtrum rectè commemoraret numeros. Et quamuis interdum deprehenderim parteis aliquas abundare, deficereve, vix tamen vnquam eæ viſæ ſunt,quæ poſſunt ſextantis, aut quadrantis gradus errorem inducere. Et ſic ille quidem vices ſuas egit.

Aderant mecum alij,qui adiutarent variè. Fuit enim imprimis qui machinam totam quoties opus foret loco emoueret. Fuit qui manubrio & leui niſu, eos motus procuraret, ex quibus Solis radij traiecti Teleſcopio in circulo detinerentur. Fuere etiam alij qui mecum reſpectarent in circulum. Is circulus fuit & amplus,& diuiſus, vt antè dictum. Diametrum non acceperam tantæ magnitudinis quantæ aliàs, tum vt limbi Solis ac Lunæ magis diſertè pingerentur, tum vt à baſi machinæ non nimis abductus (abducebatur autem adhuc vna paulò minùs Orgyia, ſiue Toiſa Pariſienſi) nihil, aut parùm vacillaret. Circulus porrò deſcriptus fuit in planitie candida circuli ſolidi amplioris,ita vt ſupereſſet adhuc interſtitium congruum inter deſcriptam circumferentiam,& latera tympani intra quæ inciſa erat conuoluendus. Ipſe itaque aderam conuoluendo circulo,primùm vt perpendiculi vmbra illum continuò medium ſecaret. Deinde, vt falcis Solaris reſiduæ circumductus exterior detineretur continuò in circuli circumferentia. Tertiò, vt cuſpides extremæ diſtarent ſemper æqualibus circumferentiæ gradibus à radice digiti primi,ſeu ab initio diametri,quæ diſtributa,vt antè dictum,in parteis centum, & viginti, capiebat proinde tum digitos 12. tum ſenas digitorum parteis,eaſque diſtinctiſſimas. Ex iis verò qui circumſtabant, alius adiutabat me in notando gradu ſupremo, quem perpendiculum ſecaret, demonſtrandam inclinationem diametrorum ad verticalem; alius in ſignandis gradibus extremè deficientibus, tum ad tumorem maximum vmbræ reijciendum in diametrum, & ad deſignandum proinde obſcurationis quantitatem; tum ad ca-

M.DC.XXVIII Dinia, Aprilis.

prandum proportionem diametrorum Solis ac Lunæ apparentium inter ſe. Alius poſtremò in obſeruando digito, aut digiti parte ad quam defectus terminaretur, ad cognoſcendum cùm alia, tum præſertim maximam, ſi per nubeis quidem liceret quantitatem Eclipſeos.

Iam cùm prouiderem fore vt nubes tametſi interrumpi cœptæ, & Solem per vices liberum factutæ, nihilominùs variè obſeruationem interturbarent, conſtitui & quotquot, & quomodocumque liceret adnotare Phaſeis, ſperans fore vt quidpiam certi ex collatis ſimul omnibus colligi poſſet. Itaque licet variè tranſcurrentes nubes interuenerint, ſequentem tamen ſeriem obſeruationum texere licuit.

Phaſes Eclipſeos.	Quantitas Defectus. dig. m.	Gradus hinc inde deficiêtes. gr. m.	Gradus Inclinatio. Diametrorum ad Vertic.	Alt. ☉ in partibus V. R.	Id eſt gr. m.	Seu reſpectu habito tum Refr. tum Parallaxeos. grad. min.	Vnde colligitur fuiſſe hor. min.	Proportio Diametri ☾ ad Diametr. ☉ Sit ☉. Sem. 15. m. 20. sec. & Sem. ☾ min. sec.
1.	4. 30.	50.		5150.	25. 15	27. 12.	3. 56.	15. 2.
2.	5. 42.	58.						15 0.
3.	7. 0.	65.	32.	4050.	22. 3.	22. 0.	4. 26.	15. 8.
4.	7. 30.	68.	38.	3950.	21. 33.	21. 29.	4. 29.	15. 8.
5.	8. 6.	70.	50.	3800.	20. 48.	20. 43.	4 33½.	15. 17½.
6.	8. 12.	71.	60.	3720.	20 24.	20. 19.	4. 36.	15. 15.
7.	8. 18.	72.	62.	3540.	19. 30.	19. 25.	4. 41.	15. 12.
8.	8. 18.	73.	72.	3450.	19. 2.	18. 56.	4. 43½.	15. 7.
9.	8. 6	70.	85.	3300.	18. 16.	18. 9.	4. 48.	15. 17½.
10.	7. 42.	68.	107.	3030.	16. 51.	16. 44.	4. 56.	15. 15.
11.	7. 30.	67.	111.	2920.	16. 17	16. 9.	4. 59.	15. 15.
12.	7. 12.	65.	117.	1850.	15. 54.	15. 46.	5. 1.	15. 17.
13.	6. 48.	64.	122.	2800.	15. 39.	15. 31.	5. 3.	15. 7.
14	6. 36.	62.	125.	1750.	15. 23.	15. 15.	5. 4.	15. 12.
15.	6. 12.	60.	128.	2670.	14. 57.	14. 48.	5. 7.	15. 10.
16.	5. 30	55.	132.	2560.	14. 22.	14. 13.	5. 10.	15. 12.
17.	5. 18.	53.	114.	2450.	13. 46.	13. 37.	5. 13.	15. 15.
18.	5. 0.	51.	156.	2350.	13. 13.	13. 4.	5. 16.	15. 10.
19.	4. 30	50.	138.	1260.	12. 44	12. 35.	5. 59.	15. 2.
20.	4. 18.	48.	140.	1110.	12. 34.	12. 25.	5. 20.	15. 5.
21.	3. 42.	45.	141.	2160.	12. 11.	11. 1.	5. 22.	15. 6.
22.	3. 0.	39.	142.	2060.	11. 38.	11. 18.	5. 25.	15. 2.
23.	2. 42.	37.	143.	2000.	11. 19.	11. 9.	5. 27.	15. 2.
24.	2. 0.	35.	145.	1900.	10. 45.	10. 34.	5. 30.	14. 52.
25.	1. 36.	30.	147.	1740.	9. 51.	9. 41.	5. 35.	14. 57.
26.	0. 54.	20.	148.	1600.	9. 3.	8. 54.	5. 93½.	15. 10.
27.	Finis.	0.	150.	1410.	8. 5.	7. 53.	5. 45.	

Sequente rurſus grandinatio bis maior macula, quæ tunc in Sole tegi cœpit diſtantia vicino limbo partibus proximè 38. qualiū Diametri 110.

Heic macula tota emerſit, in eadem adhuc à limbo diſtantia.

Habenda fortè heic non fuit ſcrupuloſa tum Parallaxeos, tum Refractionis ratio, quod Solis altitudines ad minuta vſque non fuerint exactæ; ſed negligere quid attinuit? Quod ſi Refractiones Solares paulò maiores habeo, quàm Catalogus Tychonis præſcribat, obſeruationes variæ ſupra conſcriptæ in cauſa ſunt.

Si initium Eclipſeos obſeruari non potuit; finis tamen eſt exquiſitè obſeruatus. Et ſorte quidem optima: nam vix ipſe reiectam à Sole per Quadratum inſpiciendo, vt maculæ ſi-ſum obſeruarem accuratiùs, cùm ecce maligna nubes à Septentrione diffuſa emiſſis quaſi crinibus Solem leuiter primùm obſcurauit, ac deinde planè contexit, adeò vt ad Occaſum vſque fuerit planè inconſpicuus. Ea nubes paucas pluuiæ guttas, & niuis fragminula ad nos vſque euibrauit; ſed in montes Boreos, & occiduos copioſam tum pluuiam, tum niuem effudit. Sub occaſum Solis dealbari cœpit, & viſus Aparctiæ ſuccedere Corus, hinc ſequuta nox frigida, & manè iam hiemare videtur: ex quo ſuſpicor non tam grandinem, quàm niuem Co-

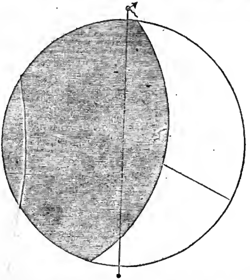
nicam

nicam fuiſſe, quæ bis decidit à cœpta Eelipſi. Ipſe certè foras non prodij, vt viderem qoid rei *M.DC.XXXIII. Dinia, Aprili.*
eſſet; ſed qui prodiere, retulerunt minutam eſſe grandinem; diſcrimen puta non ſtatuentes inter Meteora affinia.

Cæterùm ad conſtituendum tempus medinm Eclipſeos, Phaſis 1. collata cum 19. illud exhibet hora 4. min. $37\frac{1}{2}$. Phaſis 3. & medium inter 12. & 13. exhibet hora 4. min. 44. Phaſis 4. & 11. hora 4. min. 44. Phaſis 5. & 9. hora 4. min. 41. Phaſis 6. & medium inter 8. & 9. hora 4. min. 41. Phaſis denique 7. & 8. hora 4. min. $42\frac{1}{2}$. Collatio autem Phaſeos 1. cum 19. ideò fortè reiici poteſt, quòd nimia diſcrepantia, quam inducit renuncet in memoriam nubes præmaturè occupaſſe Solem circa 1. Phaſin cùm neque ego aliis notatis aduertere poſſem inclinationem diametrorum ad verticalem, neque Socius ille ſatis firmiter ſtitiſſet Quadratum, vt pinnacidia debitè radios Solis exciperent. Reſtant itaque Phaſes aliæ inter quas ſumma diſcrepantia non eſt tribus minutis maior. Quocirca medium repoſitum hor. 4. min. $42\frac{1}{2}$. & aberrare ſeſqui-minuto à vero non poteſt & cadit optimè inter duas Phaſeis 7. & 8. in qua vtraque exhibita eſt quantitas maxima Eclipſeos. Fuerit proinde ſobductione facta à fine, & re periode habita, ac ſi incidentiam non ſuperarit Emerſio (cùm potuerit tamen minutis duobus aut tribus)

Dimidia duratio hor. 1. min. $2\frac{1}{2}$.
Tota duratio hor. 2. min. 5. Atque adeò
Principium Eclipſeos hor. 3. min. 40.
Medium hor. 4. min. $42\frac{1}{2}$.
Finis hor. 5. min. 45.

Et defectus Quantitas Digitorum 8. min. 18. Qualem exhibere heic placet, prout etiam obſeruata eſt, niſi quòd Circulum non diſtinguo in gradus, cùm ex abaco ſuperioris paginæ



intelligere liceat Inclinationem Diametrorum ad verticalem fuiſſe graduum proximè 67. & à radice Digiti primi defeciſſe hinc inde ex circumferentia gradus proximè $71\frac{1}{2}$.

Notandum verò inter Phaſes 7. & 8. prætereurriſſe quidem nubes aliquas, ſed per id interſtitium defectum, quantum coniicio nihilo fuiſſe factum auctiorem. Si fortè fuit ſummus defectus non videtur tamen exceſſiſſe digitos 8. min. 20.

Ecce reſcio quid obſeruatum circa Eclipſin nuperam, à Viris illis eximiis, meique amantiſſimis Nicolao Fabricio, & Ioſepho Galterio. Nempe vterque retulerunt obſeruatum fuiſſe illius

Initium, alto adhuc ☉ 32. grad. paucis min. plus vel minùs hoc eſt hora 3. min. 29.
Finem, alto adhuc ☉. 8. grad. 40. min. hoc eſt hora 5. min. 41.

Quantitatem verò defectus fuiſſe 8. digit. 48. min. quoniam diametro circuli, quò radij

M DC XXXIII *Diniæ, Aprili.*

Solis Teleſcopio traiecti excipiebantur, diuiſa in particulas 60. ſuperfuerunt ſolùm illuſtratæ in ſummo defectu particulæ 16.

Vidi etiam literas Antelmi Foroiulienſis, ad memoratum Fabricium ſcriptas, quibus ille conqueſtus, cauſatuſque ventos, & pluuias, refert tamen finem Eclipſeos obſeruatum ſibi fuiſſe cùm ☉ eſſet adhuc altus 7. grad. præciſè, idque per Aſtrolabium ac hora proinde

Ex literis itidem accipio ſcriptis ad me Pariſiis, à Luillerio hanc Eclipſin fuiſſe obſeruatam. Iis me Luillerius meus inter cætera ſic affatur. Incluſam habebis hoc faſciculo obſeruationem Eclipſeos Solis, quam optimus ille Merſennus attulit ad me nudius-tertius. Aſſeuerauit habitam fuiſſe ab intelligentiſſimo Viro, qui & idoneis organis, & diligentia præterea incredibili fuerit vſus. Sic ille; at ego coniicio Virum illum fuiſſe Belgrandium cum adiutore Refugiæo, quem vtrumque notum, & amicum habeo. Vtcumque ſit, in huncce modum conſcripta obſeruatio habet.

Quamuis grando ſemel, nubes ſæpe, & ferè ſemper ventus nobis, ad obſeruandam Solis deliquium, quod contigit 6. Id. Aprilis anni 1633. Lutetiæ Pariſiorum paratis, impedimento fuerint, quò minùs Cælum votis noſtris reſponderet; hæc tamen animaduertere licuit. Quamprimùm ☾ diſcum ſubiiſſe diſcum ☉ deprehendimus, Sol erat altus 31. grad. 27. min. cui Solis altitudini addita parallaxi 2. min. 35. ſec. & ſubducta Refractione 1. min. 15. ſec. competit hora 3. 18. min. 8. ſec. Ad Eclipſis verò finem, quem tam accuratè obſeruauimus quam-maximè, Sol eleuatus erat per 12. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$. hinc addita parallaxi 2. min. 30. ſec. & dempta anaclaſi 9. min. eruimus horam 5. 23. min. 12. ſec. Tota igitur duratio fuit horarum 2. 5. min. 4. ſec. Quod attinet quantitatem, certò ſcimus eam ſuperaſſe ſex digitos; ſed quantum diſcernere nubes prohibuerunt. Tunc temporis ſubruſa erat in ☉ macula, quam vtrum tetigerit, vel etiam obtexerit Luna, neſcimus; non enim omnia huius Phænomeni ab aëris iniuriis vindicare potuimus.

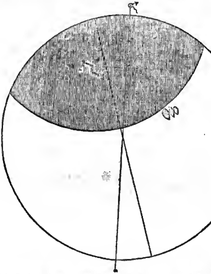
Oxonij in Anglia obſeruauit Ioan. Baindbrige D.M. & Aſtron. Profeſſor

Initium, ☉ alto 31. grad. 10. min. vnde hor. 3. min. 6.

Paulò ante Finem 14. grad. 15. min. vnde hor. 5. min. 58 $\frac{1}{2}$.

Ex literis Hortenſij ad me 15. Septemb. 1634. altit. Poli Oxon. 51. grad. 46. min.

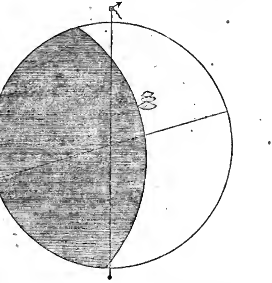
Enimverò quia contigit tum occultationem, tum reuelationem Maculæ illius grandioris, quæ tunc in Sole fuit, obſeruari: idcircò apponere placet duo Schemata, ſeu duas illas Phaſeis quibus macula & contecta eſt, & retecta.



Prior fuit ordine ſecunda, qua Macula viſa eſt tegi parte ſui ſuperiore cùm totius craſſitudinis medium abeſſet à limbo vicino particulis proximè 38. ſeu à centro circuli part. 22. Tunc autem erat iam defectus digit. 5. min. 42. perparùm certè aberat, Quod moneo, quia cùm fuere

re præciſè dig. 5. min. 42. videbatur iam aliquid maculæ immerſum. Deficiebant tunc vtrimque ex circumferentia grad. 58. quanta autem fuerit diametrorum ad verticalem Inclinatio ſubeuntes nubes inuiderunt. Hinc in hoc ſchemate priore eam inclinationem aſſumo, non quam numeris conſignatam habeo, ſed quam memoro prope verum ex obſeruatione vſque exhibitam fuiſſe. Eædemmet nubes inuiderunt horam, cùm meus ille ad captandam Solis altitudinem tantillum ſegnis extitiſſet. MDCXXXIII *Die 8. Aprili.*

Poſterior fuit ordine decima, qua Macula viſa eſt tota emerſiſſe, cùm eſſet adhuc in eadem à limbo, centróque circuli diſtantia. Erat tunc defectus decreſcens dig. 7. min. 42. gra-



dus hinc inde deficientes ex circumferentia 68. & inclinatio diametrorum ad verticalem 107. fuit etiam tunc hora 4. min. 56. ex obſeruata Solis altitudine, vt antè habetur.

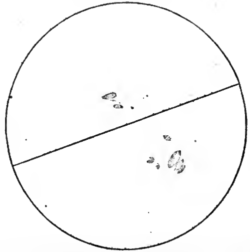
Ad cæteras duas Maculas quod ſpectat, illæ vix conſpici potuerunt, ſaltem poſterior, ſeu quæ ad læuam; præcedens autem, ſeu quæ ad dextram neque viſa eſt priuſquam contegeretur, neque deprehenſa poſtquam fuit retecta niſi iam procul à deliquio.

Die 9. Manè, Regnauit Corus transferens nubes. Ad horam 9. obſeruaturus ſuperioris maculæ ſitum, deprehendi ſubnatas alias, quas vnà ſchemate ſequente repræſentare placuit. Et maximam quidem ſequebantur ponè duæ, vicinior diſtans ab eius medio partibus proximè 6. idque ad leuam inferioris anguli; remotior partibus 9. cùm foret ſitus paulò altioris. Rurſus vltra Centrum ſequebantur aliæ duæ & ſimiliter oblongæ, & ſimiliter inclinatæ. Remotior longa part. 3. lata 1. vicinior longa $2\frac{1}{2}$. lata $\frac{2}{3}$. cum limborum interſtitio part. 2. & diſtantia medij ipſius à maximæ maculæ medio part. 58. à ſuperiore verò illa 32. Maxima autem, & ſuperior diſtiterunt partibus 10. & à limbo illa quidem part. 30. hæc verò 35. Porrò & maximæ, ſeu tergeminæ pars ſiniſtrina fuit alta 5. lata $1\frac{1}{2}$. duæ dexteriores connexæ altæ 2. & craſſæ 2. craſſitudo trium ſimul 4, nota mediam fuiſſe abiunctam à ſiniſtrina, & dextrina paulò maiorem.

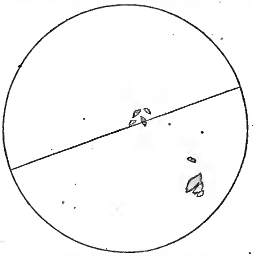
Cùm foret Sol eleuatus partibus Vmbræ Rectæ 780. ſeu 37. grad. 57. min. hoc eſt hora 9. min. 8. dicta diameter per eiuſdem maculæ medium circumferentiam ſecuit in grad. 120. à ſupremo puncto, quare & cùm tunc angulus verticalis Solis cum Ecliptica fuerit 73. grad. 55. min. idcircò ducta linea Eclipticam referens ita ſe habuit in circulo. Notandum verò minorem illam duarum ſuperiorum macularum, quæ die 6. viſæ fuerant, diſcerni hodie non potuiſſe. Quin-etiam tam reſidua, quàm recens natæ, cæteræ ita apparuerunt obſcuræ, vt niſi attendenti forent inconſpicuæ.

N 3 Die 10.

M DC XXXIII
Dinia, Aprili.



Die 10. Cùm reliqua die ſuperiore ventus Corus perſeueraſſet & validus, & frigidus, viſus eſt Aparctias ſub auroram ſucceſſiſſe, & ipſe nubes transferens. Sub horam 9. duæ illæ maculæ heſternæ tergeminam pone ſequutæ non comparuerunt. Cæteræ viſæ adhuc obſcuriùs. Su-

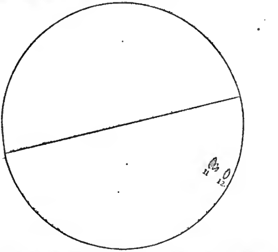


perior diſtans ab hac tergemina part. $9\frac{1}{2}$. à limbo $23\frac{1}{2}$. aliarum duarum prope centrum, remotior à tergemina 38. vicinior 35. à ſuperiore, medio ſui interſtitio 30. illa longa 3. lata 1. hæc longa $2\frac{1}{2}$. lata $2\frac{1}{3}$. ſed ſitu alio quàm heri; nempe vt heſe in circulo; niſi ſum heri hallucinatus

cinatus. Cæterùm tergemina partes omnes viſæ cohætere. Siniſtrina fuit alta $3\frac{1}{4}$. reliquæ $2\frac{1}{4}$. niſi quod dextrina aliquantò minor media. Craſſitudo omnium ſimul 4. M.DC XXXIII *Dinia, Aprili.*

Cum foret ☉ altus partibua V.R.790. ſeu 38. grad. 19. min. hoc eſt hora 9. min. 9. diſtitit ſectio diametri tranſeuntis per maculam & circumferentiæ à ſupremo puncto grad. 112. Vnde cùm angulua Eclipriæ & verticalis Solis fuerit 73. grad. 40. min. Idcircò Eclipticam repræſentans linea duci ſic potuit, vt factum eſt.

Die 11. Manè, ventus remiſſior, neque nubes adeò frequentes tametſi vapores forent coactiores ad Occaſum. Clara iam aurora diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema frontis wo 300+1770. hoc eſt 11. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1769. hoc eſt 11. grad. 45. min.
♄ & Cor wo 300+1142. hoc eſt 8. grad. 14. min.
Iterùm ♄ & Cor wo 300+1142. hoc eſt 8. grad. 13. min.
Iterùm ♄ & Cor wo 300+1142. hoc eſt. 8. grad. 13. min.
Remanſit adhuc Inſtrumentum vt ſuperiùs.



Eadem die ſub horam 9. cæteræ maculæ euanuerunt. Tergemina ſola comparuit, eáque his partibua adhuc cohærentioribus, ſiniſtrinæ altitudo fuit 3. duarum aliarum $1\frac{1}{2}$. Craſſitudo trium ſimul 2. duarum dexteriorum paulò maior quàm ſiniſtrinæ. Diſtantia medij à limbo 9. vel $9\frac{24}{4}$.

Cùm foret verò altua Sol part. 865, ſeu 40. grad. 52. min hoc eſt hora 9. min. 24. diſtantia diametri maculam ſecantis fuit à ſupremo puncto ſecundum circumferentiam grad. 107. Vnde & quia tunc angulus Eclipticæ cum verticali Solis fuit 75. grad. 16. min. ideò ducta Ecliptica per hunc circulum fuit hoc modo iam expoſito.

Reliqua dies fuit varia ſed ſatis tamen pulcra; niſi quod, vt ferè fuit diebus ſuperioribus, meridies obſcurior.

Die 12. Satia tranquillum, & ſerenum manè, niſi quod vapores adhuc conſertiores ad Occaſum, adeò vt clareſcente aurora Cor wo corripuerint. Sub horam 9. cùm iam ſerenitas turbaretur, idque flante Zephyro, macula ſic ſe habuit. Simplex apparuit vt die 1. longa part. $2\frac{1}{2}$. craſſa $1\frac{1}{4}$. medio ſui diſtabat à limbo part. 3. ſuperiore angulo ferè 4. inferiore circiter 2. nimirum ſitus ſic ſe babuit, vt depictum etiam in circulo. Videbatur iam craſſior ad læuam.

Cùm verò Sol fuit altus part. V.R. 785. ſeu 38. grad. 8. min. hoc eſt hora 9. min. 4. relata ad circumferentiam diſtitit a ſupremo puncto 108. quare & cùm angulua Eclipticæ cum verticali Solis tunc fuerit 78. grad. 24. min. patet potuiſſe Eclipticam, vt factum in circulo duci.

Eadem Die 12. Veſperi cùm reliquo tempore toto Cælum fuiſſet planè obductum, & pluiſſet etiam paucis guttia circiter horam 3. veſpertinam; circitèr tamen 8. cæpit Cælum rareſcere primo ad Occaſum, deinde ad Ortum. Reſpergebantur autem vapores, qui Lunæ, Veneri, ac Ioui velut cincinnos affingerent. Pulcrum tamen ſpectaculum, cùm ♃ infimus,

ſuccedens

M DC.XXXIII *Diniæ, Aprili.* ſuccedens ♀, ſequens ☾, & imminens extremum Cornu Boreum ♉ in eadem prope recta apparuerunt. Saltem ♀ Cornu Boreum ♉ & centrum Lunæ (neque enim oculus deflexionem vllam agnoſcebat à recta; quod ad ♃ attinuit, ille ſenſibiliùs in Auſtrum deflectere viſus eſt. En igitur quod obſeruatum, quantum per nubes, & vapores, ac montem occiduum conceſſum. Diſtiterunt
♃, & ♀ 3153—1331. hoc eſt 9. grad. min. 48$\frac{2}{3}$.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2391+1008. hoc eſt 20. grad. 18. min.
♀ & proximus ☾ illuſtratus margo 3155—2371. hoc eſt 4 grad. min. 10$\frac{2}{3}$.
Fuit tunc Arcturus altus ad Ortum 7230. ſeu 35. grad. 37. min. hoc eſt hora min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 3133—1266. hoc eſt 10. grad. min. 17$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♀ & Cornu Boreum ♉ 2868—813. hoc eſt 10. grad. 22. min. meliùs.
♀, & limbus proximus ☾ iterum 1580—813. hoc eſt 4. grad. min. 19$\frac{2}{3}$.
Idem limbus ☾ & Cornu Boreum ♉ 1884—813. hoc eſt 6. grad. min. 1$\frac{1}{4}$.
Medio tempore Arcturus altus 8250. ſeu 39. grad. 31. min. hoc eſt hora min.
♀, & Capella 2816+1120. hoc eſt 21. grad. min. 6$\frac{1}{4}$.
Cornu Boreum ☾ extremum, & Capella 2284+1120. hoc eſt 19. grad. min. 15$\frac{1}{3}$.
Arcturus tunc altus 8850. ſeu 41. grad. 31. min. hoc eſt hora min.

Inde ad probandum fidem Inſtrumenti, inter Arcturum, & Spicam ♍ 3250+2685. hoc eſt 33. grad. 2. min. Debuit 33. grad. 2. min. Bene ergo. Inter verò Arcturum, & Boream ſiniſtræ tibiæ Bootis 2273—1345. hoc eſt 5. grad. 9. min. Debuit 5. grad. 12. min. Igitur deficiunt 3. min. neſcio an prædictis diſtantiis quæ exprimuntur per ſignum—ſint proinde 3. minuta addenda. Nota eandem diſpoſitionem Inſtrumenti fuiſſe tribus aut 4. obſeruationibus præcedentibus per Radium peractis, ſeu à die huius menſis circiter 1.

Die 13. Flauit adhuc Zephyrus. Manè rariora nubila Cælum obduxerunt. Horis 7. 8. 9. 10. Sol variis vicibus videri ſatis liquidò potuit; ſed nullum ampliùs Maculæ veſtigium. Exinde Cælum varium, ſed magna ex parte pulcrum, à meridie etiam ſatis calidum. Veſperi inter 9. ac 10. horas pluit effuſiſſimè per dimidiam circiter horam.

Die 14. Manè, aurorâ iam clarâ diſtiterunt inter ſe
♄, & ſuprema frontis ♏ 300+1752. hoc eſt 11. grad. min. 39$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1753. hoc eſt 11. grad. min. 39$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 300+1121. hoc eſt 8. grad. 7. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+1125. hoc eſt 8. grad. 8. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏, ſed euaneſcens 300+1121. hoc eſt 8. grad. 7. min.
Medio tempore Cor ♏, & ſuprema frontis 300+1210. hoc eſt 8. grad. 37. min. Bene.

Die 15. Manè, ab auroræ initio, diſtiterunt inter ſe
♄, & ſuprema frontis ♏ 300+1750. hoc eſt 11. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1750. hoc eſt 11. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 300+1137. hoc eſt 8 grad. min. 12$\frac{1}{2}$
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+1134$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. 11$\frac{2}{3}$. meliùs
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+1134$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. 11$\frac{2}{3}$. Neſcio an hodie an heri aliquid in cyphris conſignandis peccarim, fortè heri.

Exinde, quia ♄ propè acceſſit ad lineam ductam ex corde ♏ ad dextrum genu, ſeu eam Stellam, quæ depingitur in interiore dextro femore Ophiuchi; idcircò obſeruare volui vt diſtarent inter ſe
♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1388—300. hoc eſt 6. grad. 11. min.
Dextrum Genu, & ſuprema frontis ♏ 300+2550. hoc eſt 16. grad. min. 1$\frac{2}{3}$.
Dextrum genu & Cor ♏ 300+2235$\frac{1}{2}$. vel 6. hoc eſt 14. grad. 19. min. Reliqua dies ſatis ſerena, eodem vento conſtanter flante.

Die 20. manè, cùm nubes non-nihil hiaſſent, obſeruare licuit ♄ nondum planè attigiſſe dictam rectam lineam inter Cor ♏, & dextrum Genu Ophiuchi: ſed nihil ampliùs licuit. Die 16. fuerat Cælum totum obductum ab aurora, à meridie verò ſerenari cœptum flante Coro; cuius vehementia ſequente nocte fuit inſignis, (diiecit loco meum Quandrantē.) Die 17. tota Cælum obductum, manè reliquiis Cori, poſteà ſucceſſu Africi, pluit autem, ſed leuiter. Die 18. tota Cælum obductum, pluuia per vices, Africus ſemper, Die 19. idem. Ipſa Die 20. reliqua idem; niſi quòd ſub Veſperam obſeruaui flare Eurum. Nocte ſequente vehemens pluuia, & nix proximis montibus; neſcio quo vento. Die 21. iterùm Cæli obductio, pluuia, nix, Africus, frigus. Nocte ſequente idem. Die 22. manè nebuloſum; nempe vicinis montibus, ad altitudinem ferè pinnaculorum vrbis; & non ad ipſam vſque vrbem deinceps nubes, ſerenitas, pluuia, grando, omnia mixtim, ſemper Africus.

Die 23. Manè, videbatur flare Aparctias, ſed leuiùs. Nubes rariores nunc obuelabant, nunc reuelabant Sidera, quâ præſertim parte Saturnus. Is proximè quidem viſus eſt attigiſſe rectam lineam ductam ex Corde ♏ in dextrum Genu Ophiuchi, ſed quantū iudicio oculorum datum, fuit adhuc nonnihil citerior. Porrò quatenus obſeruare licuit, diſtiterunt inter ſe
♄, & ſuprema frontis ♏ 300+1680. hoc eſt 11. grad. min. 15$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♄, & ſuprema frontis 300+1680. hoc eſt 11. grad. min. 15$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 300+1091. hoc eſt 7. grad. 56. min.
♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1410—300. hoc eſt 6. grad. 22. min.
Ipſum verò Genu dextrum Ophiuchi & Cor ♏ 300+2237. hoc eſt 14. grad. min. 19$\frac{2}{3}$. incertum

certum tamen propter nubes,quæ intempeſtiuè ſubierunt.

Iterùm, Genu dextrum Ophiuchi & Cor ♏, idque paulò tutiùs, tametſi iam obſtitit multum nimia auroræ claritas 300+2131$\frac{1}{2}$. hoc eſt 14. grad. 18.min. M DC.XXXIII *Lima, Aprili.*

D i e 24. Manè, cùm die ſuperiore ab aurora in meridiem circiter Cælum fuiſſet varium, & maxima parte ſerenum, exinde tamen obductius magis; cœperat paulò ab hora 4. primùm pluere paucis guttis, ac deinde grandinare, ſeu ningere verius niue conica, hæc fuit forma,& quantitate illi ſimilis,quam in Epiſtola ad Merſennum deſcripſi. Decidit autem miſta pluuiæ,ſeu nimbo validiſſimo, cùm recideret iterùm, tertióque. Non attendi tunc ad ventum,ſed poſt vnam circiter horam flare Africum obſeruaui. Initio noctis fulgurauit, tonuitque aliquoties. Cælum obductum penitùs,ac etiam media decima,cùm cœpi ſomno conſopiri. Hocmane nubes dehiſcentes, vix ſemel,ac iterùm videre Stellas permiſerunt. Et Saturnus quidem viſus eſt non-nihil ſuperaſſe prædictam rectam lineam,ſed vereor ne nubes interpoſitæ,& auroræ claritas dubium fecerint oculorum iudicium.Porrò in tranſcurſu,diſtiterunt inter ſe

♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1422—300.hoc eſt 6. grad. min.22$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 300+1078$\frac{1}{2}$. hoc eſt 7. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.

D i e 25. mane. Eadem, & maior nubium importunitas. Die ſuperiore Cælum ſerenatum ab exortu Solis pulcherrimum fuerat ad horam vſque circiter 9. Sol tum viſus immaculatus. Turbari ex eo tempore magis, magiſque cœperat, adeò vt ab hora pomeridiana circiter 2. in 5. ferè pluerit. ſed leuiter, Africo flante, & donec Iris apparuit ſupernè manca per quadrantem horæ. Nubes tunc Euro agebantur, etſi poſt ſeſqui-horium Zephyrus ſucceſſerit. Cælum tunc viſum ſerenari;verumtamen non longè poſt,ac deinceps,obductum totum. Hoc manè, ſemel dumtaxat videre ſimul Genu Ophiuchi, Saturnum,& Cor ♏ licuit. Tunc etiam viſus adhuc Saturnus ſuperaſſe non-nihil lineam inter Stellas extremas ductam. Sed quod in tranſcurſu,nihil adhuc pronuncio. Nubes Coro agebantur. Dum tegerentur cætera, accepta eſt raptim,& obſeruata diſtantia

Inter duo Genua Ophiuchi 1988—300. hoc eſt,
Ac paulò poſt raptim
Inter ♄. & dextrum Genu 2026—300. hoc eſt,
Et poſteà aurora iam multùm inclareſcente
Inter ♄ & Cor ♏ 300+1070. hoc eſt,

Sed nempe præter claritatem qui vapores obtendebantur cordi ♏ adeò erant denſi, vt non-niſi ægerrimè deprehendi potuerit. Quare nihil valde exquiſitum comparuit Luna aliquoties, ſed adeò malignè,vt collineare ad illam non licuerit.

Eadem die diſceſſi Dinia Aquas-Sextias circiter horam matutinam 10. Cælo obducto, ac penè pluuio. Cùm forem medio itinere Diniam inter, & *Vallem-Solis* pluit ſatis validè per quadrantem horæ, flante Coro. Non pluit deinceps quà incedebam, ſed varios circùm nimbos nunc ſimul,nunc ſucceſſiuè ingruenteis obſeruare licuit. Ab hora 5. apparuit Iris,tametſi dextro tantùm cornu per horam circiter dimidiam. Cœperat iam Cælum variè ſerenari, factúmque eſt penitùs ſudum tota penè nocte ſequente.

D i e 26. Cælum manè ſerenum. Nubila rara ab hora 9. Ea ſub meridiem facta ſunt denſiora, ſub horam 4. penitùs denſa. Tota deinceps nox obſcura tametſi Coro ſemper flante.

D i e 27. Aquis-Sextiis Cælum varium;ſed flabat iam Africus. Veſperi Mercurium detegere licuit inter nubeis occiduas. Venus etiam longè altiſſima viſa, & Iupiter depreſſior, deflectenſque in meridiem à ducta ex ☿ in ♀ linea; cùm eſſet à Mercurio circiter trientem minùs quàm à Venere diſtans.

D i e 28. Veſperi, Aquis-Sextiis. Cùm ex die vſque ſuperiore facta eſſet ſpes obſeruandi Mercurij; animum idcircò ad hoc appuli. Itaque benigniſſimo exceptus hoſpitio memorati Fabricij, Fulcrum, quo ille vti ſolet geſtando Teleſcopio, aptaui qua licuit feneſtræ occiduæ, cui altitudo ædium vicinarum præripit ſupra horizontem circiter 8. aut 10. gradus. Vſurpaui aliunde Radium prædicti Galterij, cuius longitudo pedum Pariſinorum 4$\frac{2}{3}$. ac paulò ampliùs ſic diuiſa eſt in particulas 1000. vt vnaquaque ſubdiſtincta oculo in denas fiant 10000. Tranſuerſale verò capiat ex eiſdem, & quidem vtrimque 2900. pinnacidia,& cætera ita compoſui, vt in meo. Facto ergo Crepuſculo,& ex quo tum ♃ primùm, tum deinde ☿ fuere conſpicabiles, diſtiterunt inter ſe

♃, & ♀ 2800+2240.hoc eſt 22. grad.min.42$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♃, & ♀ 2800+2237. hoc eſt 22. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.
☿, & ♀ 2800+2555. hoc eſt 29. grad.min.58$\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 190+1183. hoc eſt 7. grad. 50. min.
☿, & Aldebaran 190+2100. hoc eſt 12. grad. 57. min.
♃, & Aldebaran 190+830. hoc eſt 5. grad. 50. min.
♃, & Cornu Boreum ♉ 777+2140. hoc eſt 16. grad.min.51$\frac{2}{3}$.
♀, & Aldebaran 1570+2140. hoc eſt 21. grad. 0.min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 190+1002. hoc eſt 6. grad. min.48$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♀ 2670+2688. hoc eſt 29. grad. min.59$\frac{2}{3}$. Ita ſuſpicor; etſi raptim ☿ iam depreſſo ad 10. grad. numeros conſignans ſcripſerim 2570. pro 2670.
Iterùm ☿, & ♃ 190+1181. hoc eſt 7. grad. min.49$\frac{2}{3}$.

M.DC.LXXIII. *Aquis-Sextijs, Maio.*

Iterùm ♀, & ♃ 1345+2688. hoc eſt 22. grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Exinde ad probandum fidem Inſtrumenti, inter humerum dextrum Orionis, & Procyonem, 2215+1420. hoc eſt 26 grad. min.5$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad.3. min. Differentia ergo min. 2$\frac{1}{2}$. amplius.
Inter humerum dextrum & Syrium 2392+2420.hoc eſt 27. grad.min.3$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad. 58. min. Differentia min.5.$\frac{1}{2}$. ampliùs.
Inter Procyonem, & Syrium 2155+2392. hoc eſt 25. grad. 36. min. Debuit 25 grad.41$\frac{2}{3}$. Differentia min. 5$\frac{1}{2}$. minùs.

An hæc diſcrepantia ſecundum minùs ex eo contigit quòd alterum pinnacidium non-nihil defluxerit; an ob vapores, qui Syrium obſidebant; an quod non ſatis attenderim? Exſpectandi dies ſequentes, flabat adhuc Africus; ſed nubeis rariùs, bona ſorte qua parte ſpectabam Planetas, quàm reliquo Cælo propellens.

Die 30. (ſcilicet 29. flante ſemper Africo, nubes penitus obſtitere) ſtatim ac videri potuerunt ♃, & ☿, obſeruati ſunt inter ſe diſtare
♃, & ♀ 2700+1602. hoc eſt 24 grad. 12. min.
Iterùm ♃, & ♀ 2700+1610. hoc eſt 24. grad.min. 15$\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 2700—1770. hoc eſt 5.grad. min 4$\frac{1}{2}$.
Iterum ☿, & ♃ 2700—1768. hoc eſt 5. grad. 5.min.
☿, & ♀ 2700+2574. hoc eſt 28. grad. 28. min.
Iterùm ☿, & ♀ 2700+2378.hoc eſt 28. grad. 29. min.
☿, & Aldebaran 2700— 834. hoc eſt 10. grad. min.20$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & Aldebaran 1700—825. hoc eſt 10. grad. min.23$\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 2700+864.hoc eſt 20. grad. 3. min.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 2700+865.hoc eſt 20. grad. 3. min.
♃, & Aldebaran 2700—1668. hoc eſt 5. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2700+255.hoc eſt 16.grad.34. min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 2700—1133.hoc eſt 8. grad.37.min.
♀, & Cornu Auſtrinum ♉ 2700—1220. hoc eſt 8. grad. min.9$\frac{1}{4}$.
♀, & Lucida pedis ♊ 1118+1354.hoc eſt 19. grad.min.37$\frac{1}{2}$.
Exinde inter Procyonem, & humerum dextrum Orionis 2700+1950. hoc eſt 26. grad. min.8$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad.3.min.Differentia min.5$\frac{1}{2}$. ampliùs. Sed incertum tamen ob nubes, quæ intempeſtiuè humerum dextrum obtexerunt, flare Corus iam cœperat.

Mense Maio, Die 1. Veſperi, flante Coro, & nubes rariores agente, Diſtiterunt inter ſe, ex quo primùm tum ♃, tum ☿ conſpecti ſunt
♀, & ♃ 2705+1726. hoc eſt 24.grad.min.53$\frac{1}{2}$.
☿, & ♀ 2705+2206. hoc eſt 27.grad.min.35$\frac{1}{2}$.
☿, & Aldebaran 785+998.hoc eſt 10. grad. 11. min.
♃, & Aldebaran 2728—1708. hoc eſt 5. grad.54. min.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2705+2101. hoc eſt 27. grad.min.0$\frac{1}{2}$.
♀, & Cornu Boreum ♉ 2705—978,hoc eſt 9. grad.33. min.
♀, & Procyon 2705+2732. hoc eſt 30. grad.25. min.
Iterùm ♀ & Procyon 2705+1728. hoc eſt 30. grad.min.23$\frac{1}{2}$. meliùs
Exinde inter Procyonem, & humerum dextrum Orionis 2705+1917. hoc eſt 25. grad. 59. min. Debuit 26.grad.3.min.minùs. Differentia 4.min. Notandum eandem fuiſſe Radij conſtitutionem, quæ fuerat diebus ſuperioribus: ſed fortaſſis cylindruli pinnacidiorum meliùs habuere.

Die 2. Flabat adhuc Corus ſed leuiùs, atque idcircò commouens, diſcutienſque nubes tanta tarditate, vt ſectanti, & obſeruanti ſedulò Planetas, apparuerint ſolùm diſtare
♀, & Procyon 2700+2595. hoc eſt 29.grad 39.min.
☿, & ♃ 2700—2122. hoc eſt 3. grad. min. 7$\frac{1}{2}$. Fuit iam ☿ ſenſibiliter ſupra horizontem Ioue eleuatior.

Die 3. Veſperi, flante Coro, ſed leniter, ac niſi ſub Obſeruationis finem nubeis confertas non propellente, Diſtiterunt inter ſe, ex quo primùm conſpicere tum Iouem, tum ☿ licuit,
♀, & ♃ 2700+2010. hoc eſt 26. grad.min.28$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀, & ♃ 2700+1002. hoc eſt 26. grad. 26. min.
☿, & ♀ 2700+1970. hoc eſt 26.grad min.15$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♀ 2700+1970.hoc eſt 26. grad.min.15$\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 2700—2163. hoc eſt 2.grad.min.54$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♃ 2700—2163. hoc eſt 2. grad.min.54$\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1383+1272. hoc eſt 15.grad.min.7$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 1383+1272. hoc eſt 15.grad.min.7$\frac{1}{2}$.
☿, & Aldebaran 2700—1226. hoc eſt 8.grad.min 7$\frac{1}{4}$.
☿, & Cornu Auſtrinum ♉ 1383+1730. hoc eſt 17.grad.min..41$\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Boreum ♉ 1383+1403.hoc eſt 15. grad.min.51$\frac{1}{2}$.
♃, & humerus dexter Orionis 2700+1892.hoc eſt 25.grad.min.49$\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Auſtrinum ♉ 1383+2612.hoc eſt 17.grad.3.min.

♀, &

♀, & Cornu Boreum ♉ 1700—664. hoc eſt 11. grad. 18. min. M.DC XXXIX Aquis-Sextiis, Maio.
♀, & humerus dexter Orionis 1700+861. hoc eſt 20. grad. 3. min.
Exinde inter humerum dextrum Orionis & Procyonem 1700+1920. hoc eſt 25. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 3. min. Differentia 5. min. minùs.

Notandum, cùm depoſuiſſem Radium, & ex obſeruatorio in cubiculum tranſtuliſſem obſeruaſſe me dextrum pinnacidium quod fixum habueram ſupra 1700. non illic loci conſiſtere, ſed ſupra 1720. Neſcio an inter obſeruandum, an inter transferendum Radium emotio facta fuerit. Ad quas autem diſtantias illud vſurpauerim, memini eſſe habitam bis inter ☿, & ♃, ac inter ☿, & Aldebaran. Aliunde verò hæc eadem inter ☿, & Aldebaran ex eo non eſt valdè tuta, quòd explorari ſatis conſtanter non potuerit ob occultationem tum Aldebaran præter ædeis tum ☿ præter nubeis,

Die 4. Veſperi, interturbârunt ſæpiùs nubes propellente Africo quatenus autem præſtare licuit, Diſtiterunt inter ſe

♀, & ♃ 1700+2135. hoc eſt 27. grad. min. $9\frac{1}{11}$. ſubiere præproperè nubes, ♀ tunc alta. 36. grad.
☿, & ♀ 1700+1860. hoc eſt 25. grad. min. $38\frac{4}{5}$. & heic etiam intempeſtiuè ſucceſſere nubes.
♀, & ♃ 1700+1138. hoc eſt 27. grad. min. $10\frac{2}{3}$. meliùs quàm anteà.
♀, & Procyon 1700+1340. hoc eſt 18. grad. min. $16\frac{5}{6}$.
☿, & ♀ iterùm 1700+1862. hoc eſt 25. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 1700—2108. hoc eſt 3. grad. 12 min.
☿, & Capella 1700+1535. hoc eſt 23. grad. 50. min.
♃, & Capella 1700+1092. hoc eſt 26. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1451+932. hoc eſt 13. grad. min. $34\frac{4}{5}$. ſed ſtatim, ac priuſquam rem planè comprobaſſem, ſubiere nubes.
♀, & humerus dexter Orionis 1700+922. hoc eſt 20. grad. min. $22\frac{5}{6}$.
♀, & Cornu Boreum ♉ 1889+310. hoc eſt 12. grad. min. $31\frac{4}{5}$.
Exinde, inter ♊ ſeu Caſtorem, & Pollucem 1700—1860. hoc eſt 4. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. ampliùs. Notandum Radium ab initio in eadem fuiſſe conſtitutione.

Die 5. Veſperi, ex quo videri tum ♃, tum ☿ primùm potuerunt (videlicet purior ſerenitas fuit, nubibus per Corum abactis, etſi is flabat leniter) Diſtiterunt inter ſe

♃, & ♀ 1700+2270. hoc eſt 27 grad. 54. min.
☿, & ♀ 1700+1758. hoc eſt 25. grad. min. $4\frac{5}{6}$.
Iterùm ☿, & ♀ 1700+1762. hoc eſt 25. grad. 6. min.
♃, & ♀ iterùm 1700+2270. hoc eſt 27. grad. 54. min.
☿, & ♃ 1700—1988. hoc eſt 3. grad. 52. min.
Iterùm ☿, & ♃ 1700—1987. hoc eſt 3. grad. min. $52\frac{2}{3}$.
♃, & Capella 1700+2080. hoc eſt 26. grad. min. $52\frac{1}{3}$.
Iterùm ♃, & Capella 1700+2075. hoc eſt 26. grad. 50. min. idque meliùs
♃, & humerus dexter Orionis 1700+1836. hoc eſt 25. grad. min. $30\frac{4}{5}$.
☿, & humerus dexter Orionis 1700+1868. hoc eſt 25. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
☿, & Capella 1700+1415. hoc eſt 23. grad. min. $9\frac{4}{5}$.
Inde tranſlato Inſtrumento in ſuperius Solarium; ſed vnde arcta nimis feneſtra verſus Occaſum reſpicit, depreſſo iam penè ad horizontem Ioue,
☿, & ♃ iterum 1700—2020. hoc eſt 3. grad. min. $41\frac{2}{3}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1700—550. hoc eſt 11. grad. min. $57\frac{1}{3}$. nimia Inſtrumenti vacillatio.
Tum reducto adhuc Inſtrumento in Obſeruatorium inferius,
♀, & humerus dexter Orionis 1700+2213. hoc eſt 27. grad. 35. min.
♀, & Pollux, ſeu inter Cap. ♊ 2113+992. hoc eſt 17. grad. 55. min.
Exinde, inter Caſtorem, & Pollucem, ſeu ♊ 1700—1860. hoc eſt 4. grad. min. $34\frac{4}{5}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $2\frac{2}{3}$. ampliùs. Inter verò Pollucem, & Procyonem 1700+1327. hoc eſt 22. grad. 40. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 4. min minùs.

Die 6. Veſperi, claro item Cælo, & ex quo primùm tum ♃, tum ☿ detecti ſunt, Diſtiterunt inter ſe

♃, & ♀ 1700+2397. hoc eſt 28. grad. min. $35\frac{2}{3}$.
Iterùm ♃, & ♀ 1700+2393. hoc eſt 28. grad. 34. min.
☿, & ♃ 1700—1823. hoc eſt 4. grad. min. $46\frac{2}{3}$.
Iterùm ☿, & ♃ 1700—1825. hoc eſt 4. grad. 46. min.
♃, & Capella 1700+2062. hoc eſt 26. grad. min. $45\frac{2}{3}$.
Iterùm ♃, & Capella 1700+2062. hoc eſt 26 grad. min. $45\frac{1}{2}$.
♃, & humerus dexter Orionis 1700+1798. hoc eſt 25. grad. 18. min.
Iterùm ♃, & humerus dexter Orionis 1700+1799. hoc eſt 25. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Inde tranſlato Organo ſurſum, vnde videri poſſet Mercurius, quem vicinæ domus paries obtegebat 10. adhuc gradibus altum.
☿, & ♀ 1700+1662. hoc eſt 24. grad. min. $32\frac{1}{4}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1700+1665. hoc eſt 24 grad. min. $33\frac{3}{4}$.

M.DCXXXIII Aquis Sextiis, Maio. ☿. & Capella 1700+1188. hoc eſt 22.grad.27.min.
Iterùm ☿, & Capella 1700+1186. hoc eſt 22.grad.26. min.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1700—784. hoc eſt 10.grad.min.37$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 1700—787. hoc eſt 10.grad. min. 36$\frac{1}{2}$.
☿, & humerus dexter Orionis 1700+1692. hoc eſt 24. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿. & humerus dexter Orionis 1700+1700. hoc eſt 24.grad.min.46$\frac{1}{2}$.meliùs.
Rurſus relato deorſum Inſtrumento, vbi & amplitudo feneſtræ opportuna, & fulcrum magis appoſitum, ex quo tutiores obſeruationes.
♀, & Procyon 1700+2085. hoc eſt 26. grad.min.32$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Procyon 1700+2087. hoc eſt 26. grad.54.min.
♀ & Pollux 1550+1375. hoc eſt 16.grad.min.38$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Pollux 1550+1372. hoc eſt 16.grad.min.37$\frac{1}{2}$.
Exinde inter Caſtorem, & Pollucem 1700—1860. hoc eſt 4. grad. min.34$\frac{2}{3}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min.2$\frac{2}{3}$. ampliùs. Inter verò Procyonem, & Pollucem 1700+1323. hoc eſt 22.grad.39.min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 5. minùs. Nota cùm ♃ occubuit fuiſſe illi ☿ propemodum perpendicularem.

Die 7. Veſperi, Cælo aliàs valde ſereno, ſed ad horizontem occiduum vaporibus confuſo, neſcio an propter calorem, qui cœpti ab aliquot diebus ſenſibiles viſcis hodie aſſumpſerunt; ſtatim atque conſpecti ſunt ♃ primùm, ac deinde ☿ & conſequente tempore, donec ☿ 10. adhuc gradibus altus præter murora eſt conditus, & exorta nubila obſeruationem auerterunt. Diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 1700+2535. hoc eſt 29.grad. 20. min.
♃ & Capella 1700+1042. hoc eſt 26. grad.39.min.
Iterum ♃ & Capella 1700+1040. hoc eſt 26. grad.min.38$\frac{2}{3}$.
☿ & Capella 1700+1197. hoc eſt 21. grad.min.56$\frac{2}{3}$.
Iterum ☿, & Capella 1700+1193. hoc eſt 21. grad.min.55$\frac{2}{3}$.
☿ & ♃ 1700—1652. hoc eſt 5. grad.min.43$\frac{1}{4}$.
Iterum ☿ & ♃ 1700—1655. hoc eſt 5.grad.min.41$\frac{1}{4}$.
♃ & ♀ ſed minus tutò 1700+2524. hoc eſt 29. grad.min.16$\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1700+1772. hoc eſt 25.grad min.9$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & humerus dexter Orionis 1700+1774. hoc eſt 25.grad.min.10$\frac{2}{3}$.
☿ & humerus dexter Orionis 1700+1546. hoc eſt 23.grad.34.min.
Iterum ☿ & humerus dexter Orionis 1700+1549. hoc eſt 23.grad.35.min.
☿ & ♀ 1700+1600. hoc eſt 24. grad.22.min.
Iterum ☿ & ♀ 1700+1596. hoc eſt 24.grad.min.20$\frac{2}{3}$.
♀ & Procyon 1700+1983. hoc eſt 26.grad.min.19$\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 1655+1125. hoc eſt 15. grad.49. min. Sed hoc non ſatis tutò propter ſuborta nubila, quæ obſtiterunt etiam ne accipi aliquæ poſſent Fixarum inter ſe diſtantiæ.

Die 8. Veſperi, pulcherrimo Cælo, idque poſt diurnos caloros pro tempeſtate eximios, diſtiterunt inter ſe ex prima tum ♃ tum ☿ apparitione.
♃ & ♀ 1700+2660. hoc eſt 30. grad. min.0$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & ♀ 1700+2658. hoc eſt 30. grad. min.0$\frac{2}{3}$.
☿ & ♃ 1700—1483. hoc eſt 6. grad. min.40$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ♃ 1700—1481. hoc eſt 6. grad.41. min.
♃ & Capella 1700+2035. hoc eſt 26. grad. min.36$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♃ & Capella 1700+2031. hoc eſt 26. grad. min.36$\frac{1}{4}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1700+1742. hoc eſt 24. grad.min. 59$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & humerus dexter Orionis 1700+1741. hoc eſt 24. grad. min.59$\frac{2}{3}$.
☿ & ♃ elabens 1700—1495. hoc eſt 6. grad. min.36$\frac{2}{3}$.
☿ & humerus dexter Orionis 1700+1405. hoc eſt 23. grad. min.6$\frac{2}{3}$.
Iterùm ☿ & humerus dexter Orionis 1700+1403. hoc eſt 23. grad. min.5$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 1700+1523. hoc eſt 23. grad. min.46$\frac{1}{4}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1700+1522. hoc eſt 23. grad. min.45$\frac{1}{4}$.
☿ & Capella 1700+1134. hoc eſt 21. grad. min.34$\frac{1}{4}$.
Iterùm ☿ & Capella 1700+1133. hoc eſt 21. grad. min. 34$\frac{2}{3}$.
♀ & Procyon 1700+1873. hoc eſt 23. grad. 43. min.
Iterùm ♀ & Procyon 1700+1871. hoc eſt 25. grad. 42. min.
♀ & Pollux 1064+1330. hoc eſt 14. grad. 53. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1064+1549. hoc eſt 14.grad. min.52$\frac{2}{3}$.
♀ & genu præcedens ♊ 1700—2559. hoc eſt 2. grad. min.10$\frac{2}{3}$.

Exinde inter Procyonem, & Pollucem 1700+1335. hoc eſt 22. grad. 43. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 1.min. Nota adhuc quoque Inſtrumenti conſtitutionem inuariatam manſiſſe; quæ videlicet Radium, ac Tranſuerſale attinet. Varietas fortè interdum fuit, quæ Cylindruli non ſemper æquè ad angulos rectos plano Tranſuerſalis, & Radij extitere. Inter capita ♊ 1700—1860. hoc eſt 4.grad.min.34$\frac{2}{3}$. Debuit 4.grad.32.min. Differentia min.2$\frac{2}{3}$. ampliùs; planè vt priùs. Ex hac conſtantia defectus in duplici brachio vſurpato, & exceſſus in altero tantum, hæreo, an quorum quo Radio Tranſuerſale iungitur ſit omninò exquiſitus. Vereor aliunde ne varietas interdum cauſetur quod pinnacidium fixum

ſupra

ſupra 2700. nunc in vno brachio vſurpetur, nunc in altero. M DC.XXXIX
D I E 9. Veſperi, Cælo adhuc admodum pulcro diſtiterunt inter ſe, ac primùm quidem priuſquam ♃ & ☿ conſpicui euaderent. *Aquis-Sextiis, Maio.*

♀ & margo ☾ illuſtratus 2700+1205. hoc eſt 27. grad. min. 32 $\frac{2}{5}$. Erat ♀ alta grad. 57.
Iterùm ♀ & prædictus margo 2700+2200. hoc eſt 27. grad. min. 30 $\frac{2}{5}$. Et ſtatim poſt ♀ alta grad. 55. hoc eſt hor. min.
♃ & cornu Auſtrinum vel limbus ipſi proximus ☾ 1700—1815. hoc eſt 4. grad. min. 49 $\frac{1}{4}$.
☿ & ♃ 2700—1319. hoc eſt 7. grad. 31. min.
♃ & ♀ 2700+2784. hoc eſt 30. grad. 40. min.
♃ & Capella 2700+1985. hoc eſt 26. grad. 20. min.
♃ & humerus dexter Orionis 2700+1702. hoc eſt 24. grad. min. 45 $\frac{1}{4}$.
☿ & limbus illuſtratus ☾ 2700—1955. hoc eſt 4. grad. 3. min. Erat ♀ alta 52. grad.
Cornu ☾ Boreum ſeu remotius, & humerus dexter Orionis 2700+1845. hoc eſt 26. grad. min. 53 $\frac{4}{5}$.
Idem cornu, ſeu margo vicinior ☾ & Capella 2700+1088. hoc eſt 25. grad. min. 33 $\frac{1}{4}$. ♀ alta 30. grad.
☿ & ♀ 2700+1465. hoc eſt 23. grad. min. 26 $\frac{2}{5}$.
☿ & humerus dexter Orionis 2700+1270. hoc eſt 22. grad. min. 20 $\frac{4}{5}$.
☿ & Capella 17700+1079. hoc eſt 21. grad. 16. min.
☿ & humerus dexter Ericthonij 2700+1447. hoc eſt 23. grad. min. 20 $\frac{2}{5}$.
♀ & Pollux 2700—200. hoc eſt 15. grad. 58. min.
♀ & genu præcedens ♊ 2700—2438. hoc eſt 1. grad. min. 24 $\frac{2}{5}$.
♀ & Procyon 2700+1773. hoc eſt 25. grad. min. 9 $\frac{4}{5}$.
Exinde inter Caſtorem, & Pollucem 2700—1860. hoc eſt 4. grad. min. 34 $\frac{2}{5}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2 $\frac{2}{5}$. ampliùs; inter Pollucem, & Procyonem 2700+2350 hoc eſt 22. grad. 41. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 3. minùs.

D I E 10. Veſperi. Cùm Cælum à meridie vſque extitiſſet nubilis rarioribus obuelatum, circiter tamen Solis occaſum ita ſerenari occœpit, vt tametſi Coro leuiter agente ſuperſtites nubeculas, obſeruari potuerint inter ſe diſtare

♀ & margo occiduus, ſeu remotior ☾ 1700+1165 hoc eſt 16. grad. 17. min. Erat ♀ alta 58. grad.
♃ & ♀ 2800+2794. hoc eſt 51. grad. 15. min.
♃ & idem limbus ☾ ſed ipſi vicinior 1700+1050. hoc eſt 15. grad. min. 31 $\frac{2}{5}$. Erat ♀ alta 54. grad.
☿ & ♃ 2800—1278. hoc eſt 8. grad. 21. min.
☿ & limbus idem, ſibi quoque vicinior ☾ 2800—1460. hoc eſt 7. grad. 20. min. Erat ♀ alta 32. grad.
♀ Iterùm, & idem limbus ☾ 1700+1150. hoc eſt 16. grad. 5. min.
☿ & ♀ 2800+1328. hoc eſt 25. grad. 12. min.
☿ & Cornu Boreum ♉ 2800+1675. hoc eſt 25. grad. 9. min.
☿ & Capella 2800+935. hoc eſt 20. grad. 59. min.
Iterùm ☿ & Capella 2800+935. hoc eſt 20. grad. 59. min.
Capella, & limbus idem ☾ proximus, ſeu illuminatus 2800+546. hoc eſt 18. grad. 46. min. ♀ alta 28. grad.
Idem limbus ☾ proximus, & cornu Boreum ♉ 2800+2358. hoc eſt 2. grad. min. 22 $\frac{2}{5}$.
Idem limbus ☾ remotior, & Pollux 2800+2502. hoc eſt 28. grad. min. 36 $\frac{2}{5}$. ♀ alta 26. grad.
♀ & Pollux 2800+455. hoc eſt 13. grad. min. 2 $\frac{2}{5}$.
♀ & Procyon 2800+1560. hoc eſt 24. grad. min. 30 $\frac{2}{5}$.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1233. hoc eſt 22. grad. 40. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 4. Inter Caſtorem, & Pollucem 2800—1958. hoc eſt 4. grad. min. 33 $\frac{4}{5}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1 $\frac{4}{5}$. ampliùs. Perſeuerat eadem ſuſpicio.

D I E 11. Veſperi. Cùm Cælum ab exorto Sole fuiſſet nubiloſum, & paucis etiam guttis pluiſſet circiter horam 10. illud à meridie ſerenari cœpit; ſed ita tamen vt nubes quædam conſtanter remanſerint ſupra horizontem occiduum, quæ Africo actæ, ac potiſſimùm obſeruationis tempore ipſam variè interturbârint. Iouem imprimis ſemper texerunt, Mercurium ferè continuò; at Lunam ac Venerem rariùs. Hinc quicquid præſtari potuit hoc fuit. Diſtiterunt inter ſe

♀ & limbus ☾ occiduus, ſiue lucidus 2800—1850. hoc eſt 5. grad. min. 9 $\frac{2}{5}$. ♀ tunc alta 35. grad.
Iterùm ♀ & idem limbus 2800—1855. hoc eſt 5. grad. 8. min. ♀ alta 34. grad.
☿ & ♀ 2800+1295. hoc eſt 23. grad. 2. min.
Iterùm ☿ & ♀ 2800+1295. hoc eſt 23. grad. 2. min.
☿ & Capella raptim 2800+1120. hoc eſt 22. grad. 2. min.
♀ Iterùm & idem limbus ☾ 2800—1875. hoc eſt 5. grad. min. 1 $\frac{2}{5}$. ♀ alta 30. grad.
☿ & limbus ☾ ipſi proximus 2800+1345. hoc eſt 23. grad. min. 17 $\frac{1}{5}$. neſcio an bene numeros conſignâſſim. Vereor ne ſcriptum 2800. pro 1875. quo caſu forent 28. grad. 16. min.
♀ Iterùm & idem limbus ☾ 1800—1890. hoc eſt 4. grad. 56. min. ♀ alta 29. grad.
Idem Lunæ limbus, & Pollux 1040+1890. hoc eſt 15. grad. min. 58 $\frac{2}{5}$.

O 3 Cornu,

M DC XXXIII *Aquæ-Sextiis, Maio.*

Cornu, vel limbus Auſtrinus ☾ & Procyon 1800+2187. hoc eſt 27. grad. min. 58$\frac{1}{4}$. ♀ alta 26. grad.

♀ & Procyon 1800+1461 hoc eſt 25. grad. min. 57$\frac{2}{3}$.

♀ & Pollux 1800—605. hoc eſt 12. grad. 11. min.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1228. hoc eſt 22. grad. min. 58$\frac{1}{3}$. Debuit 22. grad. 44. min Differentia min. 5$\frac{2}{3}$. minùs. Inter verò Caſtorem, & Pollucem 1800—1970. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 2. min. minùs.

Poſtmodùm inter extrema ☾ cornua 2400—2305. hoc eſt 0 grad. 31. min.

Die 12. Veſperi. Cùm totum tempus antemeridianum fuiſſet ſuboſcurum, ſed caloris tamen nihilo remiſſioris, quàm fuiſſet diebus ſuperioribus pomeridianum fuit varium; donec inclinante Sole ad veſperam ſerenitas aliqua maior oſtenſa, ſperatáque eſt. Hinc nubes quidem aliquando interſperſæ nonnullæ ſunt; ſed licuit tamen placidè ſatis obſeruationem peragere, donec accepturo diſtantiam Procyonis à Polluce, nubes Procyonem primùm condiderunt, ac ſtatim Veneri & Lunæ circumradiationes quaſdam appinxerunt ſicque ſunt paullatim ſubuectæ, vt vix diſtantiam Geminos inter comparare licuit. Itaque à Crepuſculo adhuc admodum claro, diſtiterunt inter ſe

♀ & limbus ☾ occiduus, ac iam ipſi proximus 1800—1675. hoc eſt 6. grad. 8. min. Erat ♀ alta grad. 36$\frac{1}{2}$.

Iterùm ſtatim 1800—1675. hoc eſt 6. grad. 8. min.

Iterùm ♀ & idem limbus 1800—1670. hoc eſt 6. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. ♀ alta 55. grad.

☿ & ♀ 1800+1268. hoc eſt 22. grad. 52. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1800+1168. hoc 22. grad. 52. min.

☿ & idem margo occiduus ☾ 1800+1598. hoc eſt 29. grad. min. 7$\frac{2}{3}$. ♀ alta 52. grad.

☿ & Capella 1800+888 hoc eſt 20. grad. 43. min.

Iterùm ☿ & Capella 1800+890. hoc eſt 20. grad. min. 43$\frac{2}{3}$.

☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+1062. hoc eſt 21. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.

Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+1065. hoc eſt 21. grad. min. 43$\frac{3}{4}$.

☿ & cornu Boreum ♉ ipſi imminens 1800—977. hoc eſt 10. grad. min. 3$\frac{1}{4}$.

Iterùm ☿ & cornu Boreum ♉ 1800—977. hoc eſt 10. grad. min. 3$\frac{1}{4}$.

☿ & lucida pedis ♊ 1800+1048. hoc eſt 21. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 1800—755. hoc eſt 11. grad. min. 20$\frac{1}{6}$.

Iterùm ♀ & Pollux 1800—756. hoc eſt 11. grad. min. 19$\frac{5}{6}$.

♀ & Caſtor 1800—930. hoc eſt 10. grad. min. 19$\frac{11}{12}$.

Iterùm ♀ & Caſtor 1800—930. hoc eſt 10 grad. min. 19$\frac{3}{4}$.

♀ & Procyon 1800+1360 hoc eſt 25. grad. min. 25$\frac{11}{12}$.

Iterùm ♀ & Procyon 1800+1360. hoc eſt 25. grad. min. 25$\frac{5}{6}$

Prædictus margo occiduus ☾ & Pollux 1800—1925. hoc eſt 5. grad. min. 44$\frac{1}{4}$. ♀ alta grad. 20$\frac{1}{2}$.

Idem margo ☾ & Caſtor 1800—1815. hoc eſt 5. grad. min. 21$\frac{2}{3}$.

Idem margo ☾ & ♀ 1800—1577. hoc eſt 6. grad. 41. min. ♀ alta 19. grad.

Exinde inter ♊ 1800—1955. hoc eſt 4. grad. 35. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 3. min. ampliùs.

Die 13. Veſperi. Cùm Cælum toto penè die fuiſſet nubibus obductum, & pomeridiano præſertim viguiſſet calor admodum; cœpit tamen ſub veſperam ſerenitas fieri, & maior adhuc tempore obſeruationis ſperari. Hinc licet humiliores nubes Iouem inuiſum fecerint; paucæ tamen rarò ſubeuntes intercepere Mercurium, idque Africo leuiter ſpirante. De Ioue proinde nihil ampliùs ſpero: ita iam intra claritatem radiorum Solis occidit. Ad alios Planetas quod ſpectat, & hoc quidem Veſpere, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 1800+1244. hoc eſt 22. grad. 44. min. ♀ tunc alta 32. grad.

Iterùm, & quidem ſtatim ☿ & ♀ 1800+1247. hoc eſt 22. grad. 45. min.

☿ & Capella 1800+886. hoc eſt 20. grad. 41. min.

Iterùm ☿ & Capella 1800+885. hoc eſt 20. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.

☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+1002. hoc eſt. 21. grad. 22. min.

♀ & Capella 1800+2268. hoc eſt 28. grad. min. 24$\frac{3}{4}$.

☿ Iterùm, & humerus dexter Ericthonij 1800+1004. hoc eſt 21. grad. min. 22$\frac{2}{3}$.

☿ & ♀ 1800+1244. hoc eſt 21. grad. 44. min.

☿ & Cornu Boreum ♉ 1800—1095. hoc eſt 5. grad. min. 48$\frac{1}{3}$.

♀ & Procyon 1800+1275. hoc eſt 22. grad. min. 54$\frac{2}{3}$.

Iterùm ♀ & Procyon 1800+1270. hoc eſt 22. grad. min. 52$\frac{3}{4}$.

♀ & Pollux 1800—900. hoc eſt 10. grad. 30. min.

Iterum ♀ & Pollux 1800—900. hoc eſt 10. grad. 30. min.

♀ & limbus occiduus, ſeu proximus ☾ 1455+1626. hoc eſt 24. grad. min. 52$\frac{2}{3}$. ♀ alta 24. grad.

Iterum ♀ & idem limbus ☾ 1626+1462. hoc eſt 23. grad. min. 57$\frac{2}{3}$.

Margo idem ☾ & Pollux 1800—1590. hoc eſt 7. grad. min. 43$\frac{1}{4}$.

Cornu Auſtrinum ſeu proximus limbus ☾ & Procyon 1800+890 hoc eſt 20. grad. min. 43$\frac{11}{12}$. ♀ alta 10. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1227. hoc eſt 22. grad. 58. min, Debuit 22. grad. 44. min.

44 min. Differentia 6. min.minùs. Inter Caſtorem, & Pollucem 2794—1957. hoc eſt 4. grad.min.32$\frac{1}{4}$. Debuit 4 grad. 32. min. Differentia quaſi nulla. M DC XXXIII *Aquis-Sextijs, Maio.*

DIE 14. Veſperi. Cùm Cælum fuiſſet toto die nubibus variè obductum, eadem etiam Veſpere toto conſtitutio perſeuerauit. Quocirca & parum omninò, & raptim obſeruare licuit,ſpirabat autem Cæcias. Quatenus ergo licuit diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2800+1153. hoc eſt 22.grad.min.47$\frac{1}{4}$.
♀ & humerus dexter Ericthonij 2800+1240.hoc eſt 28.grad.16 min.
☿ & lucida pedis ♊ 2800+760. hoc eſt 19. grad.min.59$\frac{1}{4}$.
♀ & Pollux 2800—1030. hoc eſt 9 grad min.45$\frac{1}{4}$.

DIE 15. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora in meridiem ſatis ſerenum. Obturbari exinde cœpit inducente nubes Vulturno. Calor ſemper eximius. Ab occaſu circiter Solis facta eſt ſpes ſerenitatis. Et ſanè quæ denſiores nubes occupabant altùm ſupra horizontem, ſic depreſſæ paulatim ſunt, vt quo tempore debuit apparere Mercurius, rariores ſolùm aliquæ ipſi, Venerique, & aliis Stellis fuerint circumfuſæ. Hæ interturbarunt quidem aliquando; ſed licuit tamen peragere iſthæc quæ ſequuntur, donec ♀ adhuc altâ 13.gradibus quæ nubes iam ab Ortu aduentantes occupârant Lunam, toti Occaſui obductæ ſunt. Itaque ab eo tempore, quo apparere Mercurius potuit aut certè non multò pòſt, Diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2800+1268.hoc eſt 21. grad. 51. min.
Iterùm ☿ & ♀ 2800+1264. hoc eſt 22.grad. min.10$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida pedis ♊ 2800+628.hoc eſt 19. grad. 14. min.
Iterùm ☿ & lucida pedis ♊ 2800+632.hoc eſt 19. grad. min.13$\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Ericthonij 2800+909. hoc eſt 20. grad. 50. min.
☿ & Capella 2800+891.hoc eſt 20. grad. 44. min.
☿ & cornu Boreum ♉ 2800—2184. hoc eſt 3. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. ☿ adhuc altus 9. grad.
♀ & Pollux 2800—1168.hoc eſt 8. grad. min.59$\frac{1}{4}$.
♀ & Procyon 2800+1020.hoc eſt 21. grad.28. min.
♀ & Caſtor 2800—1213. hoc eſt 8. grad. min.43$\frac{1}{2}$. ♀ adhuc alta 45.grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1237. hoc eſt 22. grad. min.41$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad.44. min.Differentia min.2$\frac{1}{2}$. minùs.Inter Pollucem, & Caſtorem 2800—1954. hoc eſt 4. grad.35.min.Debuit 4.grad.32 min. Differentia 3.min.ampliùs.

DIE 16. Veſperi. Cùm tota die Cælum fuiſſet nubibus variè obuelatum, niſi quòd ab aurora in horam circiter 9. matutinam fuit ſerenum admodùm; nubes Veſpere magis dehiſcentes, obſeruationem liberam, magis quàm ſperaſſem, fecerunt. Flabat ſemper Vulturnus. Itaque Radio prout hîc illic nubes dehiſcebant, conuerſo, Diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2800—1300. hoc eſt 8. grad.14.min.
☿ & Capella 2800+933. hoc eſt 20. grad. min.58$\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ 2800+1275. hoc eſt 22. grad.min.54$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & Capella 2800+920.hoc eſt 20. grad. min.57$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ♀ 2800+1273. hoc eſt 22. grad. min.54$\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Ericthonij 2800+892.hoc eſt 20. grad. min.44$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 2800+893.hoc eſt 20. grad. min.44$\frac{1}{4}$.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2800—2168.hoc eſt 3. grad. min.24$\frac{1}{4}$.
♀ & Procyon 2800+1042.hoc eſt 21. grad. min.33$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & Procyon 2800+1040.hoc eſt 21. grad. min.34$\frac{1}{4}$.
♀ & Caſtor 2800—1286.hoc eſt 8.grad. 19.min.
♀ & Pollux 2800—1300. hoc eſt 8. grad.14.min.
Iterùm ♀ & Pollux 2800—1298. hoc eſt 8. grad.15. min.

Exinde Procyon, & Pollux 2800+1233. hoc eſt 22. grad. min.39$\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad.44. min.Differentia min.4$\frac{1}{4}$. minùs Caſtor verò, & Pollux 2800—1956. hoc eſt 4. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.Debuit 4.grad.32.min. Differentia min.1$\frac{1}{4}$. ampliùs.

DIE 17. Veſperi. Fuerat tota die Cælum varium; ſed maximè parte nubibus obductum. Pluit non-nihil ad horam 3. matutinam, & ad horam 6. veſpertinam. Calor ſemper eximius. Videbatur ſemper ſpirare Vulturnus, ab occaſu Solis interſperſa variè ſerenitas eſt, eáque per vices fauente, id quod ſequitur obſeruare licuit, diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2800—1432. hoc eſt 7. grad. min. 29$\frac{1}{4}$. ☿ nondum detegabatur. Paulò pòſt verò
☿ & ♀ 2800+1307. hoc eſt 23.grad.min.5$\frac{1}{4}$.
Iterùm ☿ & ♀ 2800+1307. hoc eſt 23. grad.min.5$\frac{1}{4}$. Erat tunc ♀ alta 30.grad.
☿ & Capella 2800+968 hoc eſt 21.grad min.10$\frac{1}{2}$. ☿ altus 9.grad.
♀ & Procyon 2800+974. hoc eſt 21.grad.min.12$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Procyon 2800+972. hoc eſt 21.grad.min.12$\frac{1}{2}$. ♀ alta 26. grad.
♀ & Pollux 2800—1487.hoc eſt 7.grad. 11. min.
Iterum ♀ & Pollux 2800—1485. hoc eſt 7.grad. min.11$\frac{1}{4}$. ♀ alta 18.grad.
♀ & Caſtor 2800—1380. hoc eſt 7. grad.48.min.
Iterum ♀ & Caſtor, ſed alio latere Tranſuerſalis 2800—1365.hoc eſt 7.grad.51.min.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1234. hoc eſt 22. grad. min.40$\frac{1}{2}$. Debuit 22 grad.44. min. Differentia min.3$\frac{1}{2}$. minùs.Inter verò Caſtorem, & Pollucem 2800—1938. hoc.

M DC.XXXIII
Aquæ-Sextijs, Maio.

hoc eſt 4. grad. 32. min. Debuit 4 grad. 32. min. Differentia nulla.

Die 18. Veſperi Fuerat Cælum tota die varium; ſed maxima parte nubiloſum. Ab occaſu Solis nubes adeò fuere, Africo flante, importunæ, vt Mercurium ſemel dumtaxat, idque in tranſcurſu videre licuerit. Venus viſa paulò conſtantiùs inter hiatus turbidos obſeruari vtcumque potuit, Diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 1800—1508. hoc eſt 7. grad. 4. min.
♀ & Procyon 1800+912. hoc eſt 20. grad. 51. min. ♀ alta 18 grad.

Die 19. Fuerat Cælum nubiloſum in horam vſque matutinam 6. Exinde autem tota die ſereniſſimum extitit. Spirabat Corus leuiter; verùm remiſſiore nihilo calore. Nubes quidem denſa, & rubra horizontem occiduum ab occaſo Sole occupauit; ſed ea vix euecta ad 4. aut 5. gradum altitudinis. A ſuperiore vſque die optimus ille Fabricius ampliari curârat feneſtram ſuperioris Solarij, ſiue Porticus, quæ ad ſummum tectum. Tranſtuli proinde illuc Inſtrumentum; obſeruationémque peregi vt commodiùs ſic accuratiùs. Nota Mercurium, cùm eſſet in gradu altitudinis $5\frac{1}{2}$. tranſiiſſe præter infimam crucem, ac immediatè ſupra flabellum, quod ad faſtigium dicti *magni horologij* conuertitur, nempe reſpectanti ex media feneſtra. Porrò ex quo ☿ detegi primùm à me potuit, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 1800+1400. hoc eſt 23. grad. min. $36\frac{1}{4}$. Erat ♀ alta 19. grad.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1400. hoc eſt 23. grad. min. $36\frac{1}{4}$.
☿ & Capella 1800+1011. hoc eſt 21. grad. min $25\frac{1}{3}$.
Iterùm ☿ & Capella 1800+1011. hoc eſt 21. grad. 25. min.
☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+847. hoc eſt 20. grad. 19. min.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+845. hoc eſt 20. grad. min. $18\frac{1}{2}$. ♀ alta 25. grad. ☿ 7 grad.
☿ & cornu Boreum ♉ 1800—2007. hoc eſt 4. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & cornu Boreum ♉ 1800+2010. hoc eſt 4. grad. min. $16\frac{1}{4}$. ♀ alta 24. grad. ☿ 6. grad.
☿ iterùm & ♀ 1800+1388. hoc eſt 23. grad. min. $32\frac{1}{2}$ ♀ alta 22. grad. ☿ 4. grad.
♀ & Pollux 1800—1681. hoc eſt 6. grad. 6. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1681. hoc eſt 6. grad. 6. min. ♀ alta 20. grad.
♀ & Caſtor 1800—1502. hoc eſt 7. grad. 6. min.
Iterùm ♀ & Caſtor 1800—1500. hoc eſt 7. grad. min. $6\frac{1}{4}$.
♀ & Procyon 1800+835. hoc eſt 20. grad. 25. min.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+838. hoc eſt 20. grad. 26. min. ♀ alta 18. grad.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1225. hoc eſt 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $6\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 1800+1224. hoc eſt 22. grad. min. $37\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $6\frac{3}{4}$. minùs. Igitur ex diſtantiis, quæ ſunt notatæ cum ſigno + detrahi poſſunt min. $6\frac{11}{2}$
Inter verò Caſtorem, & Pollucem 1800—1971. hoc eſt 4. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. min. 32. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. minùs.
Iterum 1800—1970. hoc eſt 4. grad 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2.
Igitur ex diſtantiis notatis cum ſigno — detrahi poſſunt min. $2\frac{1}{2}$. Nota me ab initio huiuſce obſeruationis adfirmaſſe quidem Tranſuerſale; ſed quantum recordor, nihil mutaſſe ſitum ab eo, qui fuerat hactenùs. Memento me præterea hac vice vſurpaſſe ad omneis diſtantias idem pinnacidium adfixum nempe ex parte ſiniſtra ipſis 1800.

Die 20. Veſperi. Fuerat Cælum tota die ſereniſſimum paccatiſſimúmque. Mercurius ægrè detegi cœpit ob crepuſculi claritatem. Cùm apparitionem eius exſpectarem, Fixæque intereà circumquaque conſpicerentur, memini Radium rectificare abducto non nihil à centro eius Tranſuerſali. Nempe relicto altero pinnacidiorum cylindrulo in ſolita parte 1800. & conſtituto altero in particulis 1244. ex quibus iunctis efficiuntur 22. grad. 44. min. quanta exſiſtit Pollucem inter, & Procyonem diſtantia, tandiù Tranſuerſale amoui, donec illorum interſtitium exhibuit præcisè diſtantiam inter Pollucem, & Procyonem clarè iam conſpicabileis. Hac re peracta, & paulò pòſt prodente ſe ægrè ☿, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 1800+1470 hoc eſt 20. grad. min. $0\frac{1}{4}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1480. hoc eſt 24 grad. min. $3\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1480. hoc eſt 24. grad. min. $3\frac{1}{2}$.
☿ & Capella 1800+1070. hoc eſt 21. grad 45. min. Erat ☿ altus grad. 8.
Iterùm ☿ & Capella 1800+1070. hoc eſt 21. grad. 45. min.
☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+881. hoc eſt 20 grad. min. $40\frac{1}{2}$. ☿ altus 7. grad.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+874. hoc eſt 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+874. hoc eſt 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm 1800+1467. hoc eſt 25. grad. min. $59\frac{3}{4}$. ☿ altus 4. grad. ♀ grad. $22\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 1800—1780. hoc eſt 5. grad. 34. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1780. hoc eſt 5. grad. 34. min. ♀ alta 20. grad.
♀ & Caſtor 1800—1520. hoc eſt 7. grad. 0. min.
Iterùm ♀ & Caſtor 1800—1522. hoc eſt 6 grad. min. $59\frac{2}{3}$.
♀ & Procyon 1800+807. hoc eſt 20. grad. min. $15\frac{1}{12}$. ♀ alta 18. grad.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+808. hoc eſt 20. grad. min. $15\frac{1}{4}$.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1240. hoc eſt 22. grad. min. $42\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad.

grad.44.min.Differentia min. $1\frac{1}{3}$.minùs.Inter Caſtorem,& Pollucem 2800—1967.hoc eſt 4. grad. 31. min. Debuit 4.grad 32.min. Differentia 1.min. minùs. Non prorsùs malè igitur,ſed videtur Tranſuerſale nonnihil adhuc abducendum. *M DC XXXIII. Apud Sextys, Maio.*

Die 21. Veſperi. Fuerat Cælum ab ortu Solis in horam 3. pomeridianam aut totum, aut maxima parte nubibus obductum Africo ſpirante. Exinde ſereuari cœpit ſuccedente Coro. Sub occaſum paucæ ſuperfuere nubes, idque ad Ortum potiſſimùm quas ageret Cæcias. Inclinato Crepuſculo, & cùm ſunt primùm Fixæ detectæ nubes quædam tralliot eſt fuſa ſupra horizontem occiduum, & ea præſertim parte qua erat occubiturus ☿ ſed diſſipata tamen eſt breui, diffuſionem ſolùm vaporum relinquens. Ipſe ☿ tardè omninò, ægréque eſt viſus: adeò vt à neſciente locum vix potuiſſet deregi. Hinc hæreo an ſit adhuc cras obſeruabilis futurus. Tranſitus eius hoc Veſpere longe infra memoratum magni horogij flabellum manifeſtò declarauit quantum iam à Borea verſus Auſtrum deflexerit. Sed obſeruationis ſeriem ecce, diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2800—1877.hoc eſt 5. grad. min.$0\frac{1}{4}$. ♀ alta 30. grad.
Iterùm ♀ & Pollux 2800—1877.hoc eſt 5. grad. min.$0\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ ægrè viſo ☿ 2800+1550. hoc eſt 24. grad.min.$17\frac{1}{3}$.fortè ♀ alta 25. grad.
Iterùm ☿ & ♀ 2800+1548. hoc eſt 24. grad. min.$16\frac{1}{3}$. fortè
☿ & Capella ægrè 2800+1088. hoc eſt 21. grad. 51. min. fortè ♀ alta 24. grad.
Iterùm ☿ & Capella 2800+1090. hoc eſt 21. grad.min.$52\frac{4}{5}$. fortè
☿ & humerus dexter Ericthonij ægerrimè 2800+875.hoc eſt 20.grad.min.$38\frac{1}{5}$.fortè ♀ alta 23. grad. ☿ circiter 4.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 2800+870 hoc eſt 20. grad. 37. min. fortè
♀ & Pollux 2800—1898. hoc eſt 4. grad. min. $53\frac{1}{4}$. potiùs 5. grad. min.$0\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & Pollux 2800—1902. hoc eſt 4. grad. min. $52\frac{2}{5}$. potiùs 4. grad. min.$59\frac{2}{5}$, ♀ alta 21. grad.
♀ & Caſtor 2800—1550. hoc eſt 6. grad. 50.min. potiùs 6. grad. 57.min.
Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1550. hoc eſt 6.grad.50. min. potiùs 6. grad.57. min. ♀ alta 20. grad.
♀ & Procyon 2800+725. hoc eſt 19. grad. min. $47\frac{1}{3}$.potiùs 19. grad. min. $55\frac{2}{5}$.
Iterùm ♀ & Procyon 2800+723. hoc eſt 19. grad.min. $46\frac{2}{3}$. potiùs 19. grad. min. $54\frac{2}{3}$. ♀ alta 19. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1217. hoc eſt 22. grad. 35. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 9. min. minùs. Inter Caſtorem,& Pollucem 1800—1986.hoc eſt 4 grad.min.$24\frac{1}{3}$. Debuit 4. grad.32.min. Differentia min.$7\frac{2}{3}$. minùs.

Nota cùm ad hanc exorbitantem differentiam attenderem,exiſtimarémque Inſtrumentum in eodem ſitu perſeueraſſe, in quo die ſuperiore derelictum fuerat,inueni ſitum quidem eundem,quoad Tranſuerſale Radiumque perſtitiſſe. At pinnacidium,quod immotum crediderant ſupra læuum Tranſuerſalis brachium in particulas 2800. defluxiſſe hæſiſſéque ad particulas 2825. atque idcircò haſce diſtantias contractiores,æquo habitas 8.min.obſeruatumque reuerà diſtantiam inter Pollucem, & Procyonem 22.grad.43. min. Differentia 1 min.minùs. Inter Caſtorem,&Pollucem 4.grad.min.$31\frac{1}{3}$. Differentia min.$0\frac{2}{3}$. minùs,prorsùs non malè.

Quando verò pinnacidium loco ſuo exceſſerit haud mihi compertum. Ab obſeruato ☿ videtur. Nam diſtantia pòſt accepta inter ♀ & Pollucem minor eſt ea,quam initio obſeruationis acceperam 7. min. An exceſſus iam factus fuiſſet inter obſeruandum ☿ aſſeuerare non poſſum; non videtur ſaltem factus cùm cepi diſtantiam ☿ à ♀ quod læuum brachium ſurſum manſerit, vt in obſeruata diſtantia ♀ à Polluce, circa diſtantias ☿ à Capella, & humero dextro, hæreo magis quod iam idem brachium conuerterim inferiùs; ſed quòd id obliquè tantùm, ſuſpicor defluxum potiùs factum,cùm deinceps obſeruare volui diſtantiam inter ♀, & Pollucem; quòd idem brachium planè deorsùm, & quaſi perpendiculariter conuerterim. Sed res fortè intelligetur cùm vacauerit calculum inſtituere, & Obſeruationem hodiernam cùm præhabitis comparare. Oblitus ſum adnotare calorem fuiſſe hodie paulò moderatiorem factum.

Die 22. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora ſereniſſimum. Conturbatum deinde eſt circiter horam 8. exindéque ad horam 1. poſt meridiem factum eſt admodum obſcurum, adeò vt vix vlla ſpes ſerenitatis affulgeret. Agebat nubeis Cæcias. Tempeſtas frigidiuſcula: vnde multis mutatæ veſtes. Ab hora 1. aut non-nihil antè,viſus eſt ſuccedere Corus varias excitans turbines. Hinc Cæciam paulatim ſerenari cœptum; agente Coro remiſſiùs. Ab occaſu Solis ſuperfuere ſupra horizontem occiduum ſtriatæ nubes ad eam vſque altitudinem, in qua Mercurij conſpectum penitùs eripuerint. Cùm expectarem continuò donec illæ dehiſcerent,vt experirer num quoquo modo fallacem illum deregerem. Venerem intereà varie obſeruaui. Quare firmato pinnacidio, quod heſterna die defluxerat ſupra ſolitam particulam 2800. diſtiterunt inter ſe

♀ & Procyon 2800+699. hoc eſt 19.grad. min. $38\frac{2}{3}$.
Iterum ♀ & Procyon 2800+700. hoc eſt 19 grad.min.$38\frac{4}{5}$. ♀ alta 28.grad.
♀ & Pollux 2800—1962. hoc eſt 4.grad.min.$31\frac{1}{3}$.
Iterum ♀ & Pollux 2800—1965. hoc eſt 4.grad.min.$31\frac{2}{3}$. ♀ alta 27 grad.
Subinde verò Caſtor,& Pollux 2800—1970. ac iterùm 2800—1970.hoc eſt 4.grad.30.min. Debuit 4. grad.32. min. Differentia 2.min. minùs.

M.DC.XXXIII. *Aquæ-Sextijs, Maio.*

♀ & Caſtor 18.0—1523. hoc eſt 6. grad.59. min.
Iterùm ♀ & Caſtor 1800—1521. hoc eſt 6 grad.min.59$\frac{4}{5}$. ♀ alta 24. grad.
Exinde verò Pullux, & Procyon 1800+1241. ac iterùm 1800+1241. hoc eſt 22. grad. min. 42$\frac{4}{5}$. Debuit 22. grad.44. min. Differentia min.1$\frac{1}{5}$. minùs.
Pòſt, cùm Mercurium nulla ratione licuiſſet detegere, Organum conuerti ad vnam ex iis feneſtris, quæ ad meridiem; adque exortum hiemalem apertæ ſunt, vt obſeruarem locum Saturni, quem memineram bis temporibus futurum Acronychium. Itaque circa horam 9. diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 1800—1518. hoc eſt 6. grad. min.57$\frac{3}{5}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 1800—1516. hoc eſt 6. grad.58. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1119 hoc eſt 9. grad. min.15$\frac{3}{5}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1118. hoc eſt 9 grad. min.15$\frac{4}{5}$.
Et quia verebar ne in tranſlatione Inſtrumenti facta fuiſſet ſitus emotio ideò ad illud iterùm rectificandum, obſeruaui diſtantiam inter Cor ♌, & ſupremam frontis, eaque exhibita eſt 1800—1240. hoc eſt 8. grad. min. 34$\frac{1}{5}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. minùs, non magna igitur emotio. Continuò autem præſente Luna
Centrum ☾ æſtimatum, & Cor ♌ 1800—786. hoc eſt 11.grad.min.9$\frac{1}{4}$.
Centrum ☾ & ſuprema frontis ♏ 1800—1575. hoc eſt 6. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Cor ♌ altum 12. grad.
Centrum ☾ & ♄ 1641+993. hoc eſt 15. grad. 0. min.
DIE 23. Veſperi. Fuerat manè Cælum ſereniſſimum ad horam vſque circiter octauam. Obturbatum deinde eſt in horam 3. pomeridianam. Exinde ſerenari cœptum, ſereniſſimum factum eſt circiter occaſum Solis. Flauit Corus, ſed remiſſiùs; calor etiam adhuc remiſſus. Ab occaſo Sole fuere quidem vapores fuſi ſupra horizontem; ſed non ad eam vſque altitudinem quin adhuc videre tametſi difficillimè Mercurium licuerit, altum adhuc gradibus quinque, etſi vapores, & claritas illum non oblitteraſſent, tegendus tamen ſtatim fuit ea parte texturæ ferreæ, quæ eſt immediatè ſupra campanam horologij magni. Sed totius obſeruationis veſpertinæ ſeriem ecce, diſtiterunt inter ſe
♀ & Procyon 1800+668. hoc eſt 19. grad.min.27$\frac{4}{5}$. ♀ alta 29.grad.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+670. hoc eſt 19. grad.min.28$\frac{1}{5}$.
♀ & Pollux 1800—2028. hoc eſt 4.grad. min.10$\frac{3}{5}$.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—2029. hoc eſt 4. grad. min.10$\frac{2}{5}$.
☿ ægerrimè apparens, & ♀ 1800+1735. hoc eſt 25. grad. 29. min. ☿ alta 16. grad.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1740. hoc eſt 25. grad. min.30$\frac{4}{5}$.
♀ & Caſtor 1800—1500. hoc eſt 7.grad.min.6$\frac{1}{4}$.
Iterum ♀ & Caſtor 1800—1500. hoc eſt 7. grad. min.6$\frac{1}{4}$.
Deinde verò conuerſione facta ad Ortum, cùm pulſaretur hora 9.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1132. hoc eſt 9. grad.11. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1130. hoc eſt 9. grad.min.11$\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♌ 1800—1527. hoc eſt 6. grad. min 57$\frac{1}{5}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 1800—1530. hoc eſt 6. grad. min.56$\frac{3}{5}$.
Statim inter ſupremam frontis, & Cor ♌ 1800—1242. hoc eſt 8.grad. 34. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 3. minùs. Tantumdem videtur deeſſe omnibus diſtantiis huius Veſperæ, deprehendi enim influxionem aliquam cylindrulo fixo ad dextram. Continuò autem
Centrum ☾ & Cor ♌ 1800—2160. hoc eſt 3. grad. min.27$\frac{3}{10}$.
Iterùm centrum ☾ & Cor ♌ 1800—2160. hoc eſt 3.grad. min.27$\frac{3}{4}$.
Centrum ☾ & ſuprema frontis ♏ 1800—720. hoc eſt 21.grad.min.31$\frac{1}{2}$. Cor altum ♌ 12. grad.
Iterùm Centrum ☾ & ſuprema frontis ♏ 1800—720. hoc eſt 21. grad.min.31$\frac{1}{2}$.
Centrum ☾ & ♄ 1800—1575. hoc eſt 6. grad. min.41$\frac{1}{2}$.
Iterùm Centrum ☾ & ♄ 1800—1575. hoc eſt 6.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & ſuprema frontis 1800—1239. hoc eſt,
DIE 24. Veſperi. Fuerat Cælum manè ab aurora in horam 11. ſereniſſimum. Turbidum exinde in horam circiter 4. pomeridianam. Temperies caloris, & frigoris grata. Poſt occaſum Solis Cælum fuit rurſus ſereniſſimum; niſi quod vapores ſatis craſſi horizontem ad 5. vſque altitudinis gradum occupabant. Mercurius iam tandem inuiſus; licet quædam fulgurationes oculis interdum impoſuerint. Vale itaque illi dicto, Radium primò in Venerem, ac in Saturnum deinde conuerti, diſtiterunt ergo inter ſe
♀ & Procyon 1800+630. hoc eſt 19. grad. min.14$\frac{4}{5}$.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+629. hoc eſt 19. grad.min.14$\frac{3}{5}$. ♀ alta 24.grad.
Exinde Pollux, & Procyon 1800+1244. hoc eſt 22. grad. 44. min. Debuit 22. grad. 44.min. Differentia nulla
♀ & Pollux 1800—1081. hoc eſt 4. grad.53.min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—2078. hoc eſt 4. grad.min.54$\frac{2}{5}$. ♀ alta 21.grad.
♀ & Caſtor 1800—1463. hoc eſt 7. grad.min.19$\frac{1}{5}$. ♀ alta 19. grad.

Iterum

M DC.XXXIII
Aquis-Sextijs, Maij.

Iterùm ♀ & Caſtor a 800—1464.hoc eſt 7.grad min.18$\frac{1}{2}$.
Exinde Caſtor,& Pollux 2800—1973. hoc eſt 4.grad.29.min. Debuit 4.grad.32. min. Differentia 3. min.minùs. Poſteà cùm eſſet hora 9$\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♌ 2800—1140. hoc eſt 9.grad.min.8$\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & ſuprema frontis 2800—1137. hoc eſt 9.grad. min.9$\frac{2}{3}$.
♄ & media frontis ♌ 2800—903.hoc eſt 10. grad.29.min.
Iterum ♄ & media frontis ♌ 2800—903. hoc eſt 10. grad. 29. min.
♄ & Cor ♌ 2800—1530.hoc eſt 6. grad. min.56$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2800—1530.hoc eſt 6. grad. min.56$\frac{2}{3}$.
Exinde Cor ♌ & ſuprema frontis 2800—1539.hoc eſt 8.grad.min.34$\frac{2}{3}$. Debuit 8. grad.37. min. Differentia min.2$\frac{1}{3}$. minùs.

Die 25. Veſperi. Fuerat Cælum tota die ſereniſſimum; niſi quòd ſub meridiem rariores quædam nubeculæ agente Coro tranſuolàrunt. Aëris grata adhuc temperies. Crepuſculo autem claro,& quam-primùm Procyon detectus,diſtiterunt inter ſe

♀ & Procyon 2800+598.hoc eſt 19. grad. 4.min.
Iterùm ♀ & Procyon 2800+595.hoc eſt 19. grad. 3. min.   ♀ alta 26.grad.
♀ & Pollux 2800—2096.hoc eſt 3. grad.min.48$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Pollux,idque meliùs 2800—2093.hoc eſt 3. grad. min.49$\frac{3}{4}$.
Exinde Pollux,& Procyon 2800+1237.hoc eſt 22.grad. min.41$\frac{2}{3}$. Debuit 22. grad.44.min. Differentia min.2$\frac{1}{3}$. minùs.
Iterùm 2800+1237. Igitur idem. Differentia min.2$\frac{1}{3}$. minùs.
♀ & Caſtor 2800—1421.hoc eſt 7. grad. min.33$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1423. hoc eſt 7. grad. min. 33$\frac{2}{3}$.   ♀ alta 22.grad.
Exinde Caſtor & Pollux inter ſe 2800—1968. hoc eſt 4. grad. min. 30$\frac{1}{3}$. Debuit 4.grad.32. min.Differentia min.1$\frac{2}{3}$. minùs.
Iterùm 2800—1967. hoc eſt 4. grad. 31. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 1.min. minùs.
♀ & ſiniſter homerus Pollucis 775—600.hoc eſt 1. grad. 0. min.
Iterùm ♀ & ſiniſter humerus Pollucis 773—600.hoc eſt 0. grad. min.59$\frac{1}{4}$.
Iterum ♀ & ſiniſter homerus Pollucis 773—600. hoc eſt 0. grad. min.59$\frac{1}{4}$.   ♀ alta 18. grad.
Statim auditâ proximè nonâ horologij Palatini
♄ & ſupremâ frontis ♌ 2800—1150.hoc eſt 9. grad.5. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♌ 2800—1149.hoc eſt 9. grad. min.5$\frac{3}{4}$.
♄ & media frontis ♌ 2800—919.hoc eſt 10. grad. min.23$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & media frontis ♌ 2800—917. hoc eſt 10. grad. min.24$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♌ 2800—1533.hoc eſt 6. grad. min.55$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2800—1532.hoc eſt 6.grad.56.min.
Exinde Cor ♌,& ſuprema frontis 2800—1235.hoc eſt 8.grad. 56. min. Debuit 8.grad.37. min. Differentia 1. min.minùs.

Die 26. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora in eo. vſque admodùm ſerenum. Obturbari exinde cœptum, adeò vt Sol per vices tantùm ad occaſum vſque reſplenduerit. Hinc ſuperfuerunt nubila, quæ obſeruationem plurimùm interturbàrunt. Diſtiterunt autem inter ſe

♀ & Procyon,intra nubes 2000+1350.hoc eſt 19. grad.0.min.
Iterum ♀ & Procyon,ſed clariùs 2000+1349.hoc eſt 18. grad.min.59$\frac{2}{3}$.   ♀ alta 27.grad.
♀ & Pollux 2800—2091. hoc eſt 3. grad.50.min.
Iterùm ♀ & Pollux 2800—2092.hoc eſt 3.grad. min.49$\frac{1}{3}$.
♀ & Caſtor 2800—1370. hoc eſt 7.grad.min.50$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1372. hoc eſt 7. grad.50.min.   ♀ alta 24.grad.
Exinde,Pollux,& Procyon 2800+1240.hoc eſt 22.grad.min.42$\frac{2}{3}$. Debuit 22. grad.44. min. Differentia min.1$\frac{2}{3}$. minùs.
Et conſequenter Caſtor, & Pollux 2800—1964. hoc eſt 4. grad.32. min. Debuit 4. grad.32. min. Differentia nulla.
♀ & Siniſter humerus Pollucis illi imminens ſed paulò ad læuam 654—600.hoc eſt 0.grad. min.18$\frac{1}{2}$.   ♀ alta 19. grad. Poſteà ab hora 9$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & ſuprema frontis (deliteſcente nempe ♄) 2800—1240.hoc eſt 15. grad.min.34$\frac{1}{2}$. Debuit 15.grad.37. min. Differentia min.2$\frac{1}{2}$. minùs.
♄ & ſuprema frontis ♌ 2800—1162 hoc eſt 9. grad. 1. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♌ 2800—1162. hoc eſt 9. grad. 1. min.
♄ & Cor ♌ 2800—1545.hoc eſt 6. grad.min.51$\frac{1}{3}$.
♄ & media frontis ♌ 2800—934. hoc eſt 10.grad.min.18$\frac{2}{3}$.

Die 27. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora nubiloſum, & obſcurum, donec inter horam 1. & 2. à meridie variè interſpergi ſerenitas cœpit. Flabat Corus, ſed leuiùs. Ab occaſu nubes actæ Africo,nec ſine importunitate. Scilicet ordine ſequente obſeruationem peregi,diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2800—2066. hoc eſt 3. grad.58.min.   ♀ alta 27. grad.
♄ & ſuprema frontis ♌ 2800—1180.hoc eſt 8. grad.min.54$\frac{2}{3}$.

M DC XXXIII. *Aquis-Sextys, Maio.*

♄ media frontis ♏ 1800—954.hoc eſt. 10. grad.min.11$\frac{1}{3}$.
♄ & Cor ♏ 1800—1550.hoc eſt 6. grad. 50. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 1800—1180.hoc eſt 8. grad, 55. min.
Iterùm ♄ & media frontis 1800—950. hoc eſt 10. grad. 13.min. Erat hora 8$\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & Cor ♏ 1800—1552. hoc eſt 6.grad.48.min.
Exinde Cor ♏ & ſuprema frontis 1800—1245. hoc eſt 8.grad. min.52$\frac{1}{4}$. Debuit 8. grad. 37. min.
Exinde Cor ♏ & media frontis 1800—1420. hoc eſt 7.grad. min.33$\frac{2}{3}$. Debuit
Exinde ſuprema & media frontis 1800—2230.hoc eſt 3.grad.min.4$\frac{3}{4}$. Debuit
♀ & Pollux 1800—2068.hoc eſt 3. grad. min.37$\frac{1}{3}$.
♀ & Caſtor 1800—1303. hoc eſt 8. grad.13.min. ♀ alta 18.grad.
Iterum ♀ & Caſtor 1800—1298. hoc eſt 8. grad. 15.min.
♀ & ſiniſter humerus Pollucis,qui illi ad dextram, ſed non-nihil inferior,700—600. hoc eſt 11.grad.min.35$\frac{2}{3}$.

Die 30. Veſperi. Fuerat Cælum tota die 28. obductum, idque, flante, vt apparebat ex motu nubium Africo. Die 29. manè ſerenum: ab hora circiter 10. in 3. pomeridianam varium, exinde totum nubiloſum, Africo perſeuerante. Hac ipſa Die 30. cùm pluiſſet à media nocte ad horam vſque proximè 4. flare exinde cœpit Corus, ſerenitaſque breui induci, tranſuolarunt tamen deinde rara nubila à meridie. Veſpere facto diſtiterunt inter ſe

♀ & Procyon 2320—945. hoc eſt 18.grad.min.27$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♀ & Procyon 2213—1053. hoc eſt 18.grad.min.29$\frac{2}{3}$. ♀ alta 26.grad.
Iterùm ♀ Procyon 1081—1180. hoc eſt 18.grad.29.min.
Exinde Pollux,& Procyon 1800—1257. hoc eſt 22.grad. min.41$\frac{2}{3}$. Debuit 22.grad.44. min. Differentia min.2$\frac{1}{3}$. minùs.
Iterùm 2188—1839. hoc eſt 22.grad.min.43$\frac{2}{3}$. Debuit 22.grad.44. min.Differentia min.1$\frac{2}{3}$. ampliùs.
♀ & Pollux 1800—1890. hoc eſt 4. grad. min.56$\frac{2}{3}$. ♀ alta 25.grad.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1890. hoc eſt 4. grad. min. 56$\frac{2}{3}$.
♀ & Caſtor 1800—1091.hoc eſt 9.grad.23.min. ♀ alta 21. grad.
Iterùm ♀ & Caſtor 1800—1088.hoc eſt 9.grad.26.min.
Exinde Caſtor, & Pollux 1800—1969. hoc eſt 4.grad. min. 30$\frac{3}{4}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min.1$\frac{1}{4}$.minùs.
Iterùm 1800—1970. hoc eſt 4. grad. 30.min. Debuit 4.grad.32.min.Differentia min. 2. minùs.Nota ♀ diſtitiſſe adhuc ſenſibiliter à recta linea Geminos inter ducta,& producta.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1215.hoc eſt 8. grad.min.19$\frac{1}{3}$. ab hora 9.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1227.hoc eſt 8.grad.59.min.
♄ & media frontis ♏ 1800—990.hoc eſt 9. grad.min.59$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & media frontis 1800—990.hoc eſt 9 grad. min.59$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 1800—1570.hoc eſt 6. grad.min.43$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 1800—1570.hoc eſt 6.grad.min.43$\frac{2}{3}$.
♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 1800—1027. hoc eſt 9.grad.min.46$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 1800—1026.hoc eſt 9. grad.47. min.
♄ & dextrum femur interius Ophiuchi 1800—1337.hoc eſt 8. grad. min.1$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & dextrum femur Ophiuchi 1800—1339.hoc eſt 8. grad. 1. min.
Exinde Cor ♏ & ſuprema frontis 1800—1242. hoc eſt 8. grad. min.53$\frac{2}{3}$. Debuit 8. grad. 37. min.Differentia min.3$\frac{1}{3}$. minùs.
Iterùm 1800—1244.hoc eſt 8.grad.34.min.Debuit 4.grad.37.min.Differentia min.3.minùs.

Die 31. Veſperi. Fuerat Cælum mane ſerenum. A meridie in horam 3. nonnihil obſcurum. Ab Occaſu ſerenum ſatis: niſi quod vapores occidui ſatis altùm adſcendebant. Diſtiterunt inter ſe

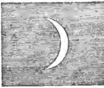
♀ & Procyon 2002—2245. hoc eſt 23. grad. min.58$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♀ & Procyon 2002—2243. hoc eſt 23. grad. min. 58$\frac{11}{12}$. ♀ alta 27.grad.
♀ & Pollux 1800—1817.hoc eſt 3. grad. min.20$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1820.hoc eſt 5. grad. min.19$\frac{2}{3}$.
♀ & Caſtor 1800—1020.hoe eſt 9. grad. 49. min.
Iterùm ♀ & Caſtor 1800—1018. hoc eſt 9. grad. min.49$\frac{2}{3}$. ♀ alta 23.grad.
Exinde Caſtor,& Pollux 1800—1970. hoc eſt 4. grad.30.min. Debuit 4. grad.32. min. Differentia 2.min. minùs.
Iterùm 1800—1971. hoc eſt 4. grad. min.29$\frac{1}{3}$. Debuit 4. grad.32. min. Differentia min.1$\frac{2}{3}$. minùs. Nota Venerem non iam multùm diſtitiſſe à producta recta linea duci concepta per Geminos.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1239.hoc eſt 8.grad.35.min. ab hora 9.
Iterum ♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1239.hoc eſt 8. grad.35.min.
♄ & media frontis ♏ 1800—1000.hoc eſt 9.grad.56.min.
Iterùm ♄ & media frontis ♏ 1800—998.hoc eſt 9.grad. min.56$\frac{1}{3}$.
♄ & Cor ♏ 1800—1371.hoc eſt 6. grad.45. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 1800—1571.hoc eſt 6. grad. 45.min.
Exinde inter Cor ♏ & ſupremam frontis 1800—1245. hoc eſt 8. grad. min. 35$\frac{2}{3}$. Debuit

buit 8. grad. 37. min. Differentia min. $3\frac{1}{5}$. minùs. MDCXXXIII *Aqu. Sextys, Maia.*
Iterum 2800—1242. hoc eſt 8. grad. 33. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. $3\frac{1}{5}$. minùs.
Inter Cor & Caudam ♌ 1800+1580. hoc eſt 24. grad. min. $37\frac{1}{4}$. Debuit 24. grad. 39. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 1800+1583. hoc eſt 24. grad. min. $38\frac{1}{4}$. Debuit 24. grad. min. $39\frac{1}{4}$. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.

MENSE IVNIO Die 1. Veſperi. Fuerat Cælum tota die ad Occaſum ferè nubibus obductum, nubeis agente calido ſatis, & vehemente Vulturno. Circa Veſperam facti ſunt hiatus adeò inexſpectati, vti obſeruare hæc licuerit. Diſtiterunt inter ſe
♀ & Procyon 1650+1585. hoc eſt 18. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & Procyon 1759+1474. hoc eſt 18. grad. 22. min. ♀ alta 24. grad.
♀ & Pollux 2800—1735. hoc eſt 5. grad. 48. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1737. hoc eſt 5. grad. min. $47\frac{2}{11}$.
♀ & Caſtor 2800—934. hoc eſt 10. grad. min. $18\frac{11}{1}$.
Iterùm ♀ & Caſtor 1800—937. hoc eſt 10. grad. min. $17\frac{2}{5}$. ♀ alta 20. grad.
Medio tempore obſeruata diſtantia fuit inter Pollucem, & Procyonem 2800+1236. hoc eſt 21. grad. min. $41\frac{2}{5}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $3\frac{1}{6}$. minùs.
Iterùm 2800+1234. hoc eſt 22. grad. min. $40\frac{2}{5}$. Debuit 21. grad. 44. min. Differentia min. $3\frac{2}{3}$. minùs.
Poſteà verò inter Caſtorem, & Pollucem 1800—1968. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{1}{5}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $1\frac{2}{5}$. minùs.
Iterùm 2800—1970. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2. minùs.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1246. hoc eſt 8. grad. min. $31\frac{2}{5}$. ab hora 9.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 1800—1247. hoc eſt 8. grad. 32. min.
♄ & media frontis ♏ 1800—1011. hoc eſt 9. grad. min. $52\frac{2}{5}$.
Iterum ♄ & media frontis ♏ 1800—1015. hoc eſt 9. grad. min. $50\frac{10}{5}$.
♄ & Cor ♌ 2800—1581. hoc eſt 6. grad. min. $39\frac{2}{5}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2800—1577. hoc eſt 6. grad. min. $40\frac{2}{5}$.
Iterum ♄ & Cor ♌ 2800+1577. hoc eſt 6. grad. min. $40\frac{4}{5}$.
Nota ♀ ſuperaſſe iam rectam lineam per ♊ ductam, & productam.

DIE 2. idem Vulturus, ſed remiſſior; Cælum varium; calor eximius. Die 3. eadem omnia. Die 4. qua diſceſſi Aquis-Sextiis, eadem omnia; niſi quod ventus vehementior. Die 5. qua acceſſi Diniam eadem omnia; niſi quòd calor adhuc intenſior. Die 6. eadem omnia; niſi quod Cælum obductius. Die 7. à media nocte in exortum Solis eodem vento perſeuerante pluuia ſatis vehemens, ab exorto Sole in horam 10. pluuia per vices, ſed lenior; eodem conſtante vento, calor iam remiſſus. A meridie circiter flare cœpit Corus, vnde, & grata aëris temperies. Die 8. Mane Corus, Veſpere Africus; tota die obductus, & frigidulus aër. Die 9. tota Africus, frigus, pluuia, & vicinis etiam montibus nix. Die 10. Corus, frigus, nubes ferè continuæ. Die 11. Africus, nubes confertiores, frigus, ſed temperatius. Die 12. eadem. Die 13. Africus, nubes præſertim à meridie temperatior aër. Die 14. tota, & maxima parte noctis ſequentis indeſinens pluuia. Die 15. Cælum mane varium; ab hora tertia veſpertina penitùs obductum, temperies vergens in calorem, ventus idem. Die 16. Cælum varium, pluuia per vices validiſſima flante Auſtro. Die 17. rariùs pluuia flante Zephyro. Die 18. mane Zephyrus, à 3. pomeridiana Corus, qui ♀ tandem videre bis terve in tranſcurſu permiſit.

DIE 19. Veſperi, idque Diniæ. Cùm totis diebus antecedentibus nubes Venerem eripuiſſent, cuius ſtationem obſeruare iam antè affectaueram, ac heri in tranſcurſu ſolùm & per anguſtiores hiatus permiſiſſent conſpici; veſpere iam hoc magis dehiſcentes videri illam paſſæ ſunt ſub initium Crepuſculi per quadrantem circiter horæ. Tunc quia nulla adhuc comparebat Stella direxi ad illam Tubum, in quo vitrorum inter ſe diſtantia fuit Pariſienſium pedum $4\frac{2}{5}$. ac magnitudinem, Phaſemque ipſius notaui propè huiuſmodi; ſcilicet quaſi illuſtraretur ſeſqui-digito diametri dumtaxat.

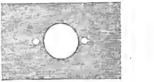


Poſteà cùm iam deprimeretur ad 12. altitudinis gradum, nubibus rurſùm fauentibus, & apparente Regulo, diſtiterunt inter ſe, Radio reſumpto, vt relictus fuerat,
♀ & Regulus 2880+1870. hoc eſt 26. grad. min. $39\frac{1}{5}$.
Priuſquam verò liceret aut explorare vberius, aut accipere ♀ à ceruice Leonis diſtantiam, & nubes texerunt ceruicem, & ♀ condita eſt præter montem occiduum.
Pòſt cùm nubes rareſcerent ad Conſtellationem ♌, Diſtiterunt inter ſe
☾ ſecundum limbum occiduum, & Cor ♌ 2600—1900. hoc eſt 3. grad. 49. min.
☾ ſecundum eum limbum, & ♄ 2600—1172. hoc eſt 8. grad. 10. min. Corde ♌ alto ad Ortum 16. grad. 30. min.

M DC.LXIII *Dimæ, Iunio.*

♄ & Cor wo 2600—1436. hoc eſt 6. grad 24. min.
♄ & ſuprema frontis wo 2600—1278. hoc eſt 7. grad. min. $17\frac{4}{5}$.
♄ & media frontis wo 2600—1020. hoc eſt 8. grad. 45. min.
Exinde inter Cor wo & ſupremam frontis 2600—1050. hoc eſt 8. grad. 35. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 2. min. minùs.

Poſteà circiter decimam cùm per varios nubium hiatus Saturnum Tubo reſpicerem, is quaſi ouum Sericum, ſeu quo bombyx filo deducto concluditur. Diameter longior (exiſtens ferè ſecundùm longitudinem Zodiaci) vix apparuit minor Diametro Venerea, vtraque nempe viſa eſt reperita octies aut decies adæquatum proximè Diametrum foraminis Tubi. Et à parte quidem anteriore anſa, ſeu appendicula oſtenſa eſt confuſior; ſed à poſteriore exhibita eſt omninò diſtinctè; torúmque hac propè magnitudine & forma conſpectum eſt; ſiquidem interdum corpus Saturni rotundum, neque radiis vndique anſas complectentibus viſum eſt; interdum verò cum ipſis anſis ob circum effuſos cincinnos confuſiùs.



Exſpectaui deinde ad hanc vſque horam 11. vt experirer, quam proportionem Diametri illæ tam ♀ quàm ♄ haberent ad diſtantiam, quæ inter Stellas viciniſſimas cornu Capricorni, ſed regio, in qua Capricornus neque detecta hactenus eſt, neque ſpes eſt vt breui pateſcat. En patuit tamen non multò pòſt, dum cubile peterem. Itaque aſſumpto Tubo, apertura eius viſa eſt vix capere bis diſtantiam earum Stellarum. Quippe altera collocara in circumferentia, altera ægrè potuit poni in centro foraminis, factáque eſt ſemper non-nihil vlteriùs.

Dia 22. Veſperi. Cùm duobus diebus ſuperioribus partim Zephyrus, partim Africus viguiſſent, temporibúſque pomeridianis, ac præſertim ad veſperam nubes Venerem eripuiſſent; reſtituta eſt hodie pulcherrima ſerenitas ab hora quarta veſpertina, reflante Coro videlicet. Itaque ſpe magna concepta obſeruandi Veneris loci, deſtinaui ſtatim poſt cœnam conſcendere montem in quo Eccleſia S. Vincentij, & adminiſtratio Fratrum *Trinitatis*, ſeu *Redemptionis captiuorum*, ſpectans monteis occiduos non priùs illic erepturos Veneris conſpectum, quàm Fixæ quædam comparuiſſent. Attollitur locus ſupra vallem centum circiter Orgyiarum perpendiculo (ſi rite tamen acceptam aliàs altitudinem illius recordor) ſitúſque eſt vrbi ad Cæciam, ſeu Græcum; cum octantis lineæ circiter diſtantia. Præmiſſo ergo illuc Radio, ſic obſeruate conceſſum eſt, ex prima ſtatim Reguli, ſeu Cordis ♌ apparitione, diſtiterunt inter ſe

♀ & Regulus 2000+1760. hoc eſt 26. grad. min. $44\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & Regulus 2000+1755. hoc eſt 26. grad. min. $42\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & Regulus 2000+2756. hoc eſt 26. grad. 43. min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+2990. hoc eſt 27. grad. min. $59\frac{4}{5}$.
Iterùm ♀ & Ceruix ♌ 2000+2995. hoc eſt 27. grad. min. $58\frac{4}{5}$.
Iterùm ♀ Ceruix ♌ 2000+1990. hoc eſt 27. grad. min. $59\frac{4}{5}$.
Venus deinde ſubducta eſt, alta adhuc gradibus ſex, quæ illic eſt montis ad Occaſum altitudo. Conuerſione deinde ad Saturnum facta
♄ & Cor wo 2500—1340. hoc eſt 6. grad. 24. min.
♄ & media frontis wo 2630—1075. hoc eſt 8. grad. 36 min.
Exinde inter Cor wo & ſupremam frontis 2630—1075. hoc eſt 8. grad. 36. min. (quantum nempe ♄ & media frontis præcisè) Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 1. min. minùs.

Exceptus humaniſſimè à Patre Miniſtro, & Religioſis Fratribus, admonui, & rogaui illos, vt me excitarent ſub auroræ initium. Experiri ſcilicet volui nunc exortum Mercurium detegere poſſem, quando & præconceperam fore, vt locum illi obſeruando commodiſſimum reperirem. Manè facto excitârunt quidem, ſed clareſcente iam aurora, & Fixis procul ab exortu iam euaneſcentibus. Reſpexi tamen, & Stellam quandam per quadrantem horæ circiter conſpexi ab ipſa penè emerſione ex remotiſſimis montibus, & qua parte Sol dictus fuit exoriturus. Suſpicatus ſum autem illam non Mercurium eſſe ſed Iouem. Verùm attentiùs erat reſpectandum. Nota intereà monteis illos non attolli ſupra horizontem (propter diſtantiam videlicet leucarum circiter quinque) pluſquam gradus proximè quatuor.

Die 23. Veſperi. Cùm ab hora circiter nona matutina Africus nubes tranſtuliſſet, ſuccedere viſus eſt Corus ſub horam quintam veſpertinam reſperſis variè nubibus nec magna ſpe ſerenitatis. Conſcendi tamen, & niſi aliud, obtinere tamen licuit Veneris diſtantiam à Corde ♌. Hæc nempe potuit bis aut ter inter dehiſcentes nubes conſpici, tametſi circumſtantium nulla ante Veneris ſæpiùs apparentis occaſum comparuerit. Diſtiterunt ergo inter ſe Radio in eadem conſtitutione manente qua heri
♀ & Regulus 2800+1976. hoc eſt 26. grad. min. $49\frac{2}{5}$.
Iterùm ♀ & Regulus 2800+1974. hoc eſt 26. grad. min. $48\frac{2}{5}$. Et tantum pro hac vice.

Die 24. Manè. Excitatus fui, & adfui reſpectans ad Ortum ab ipſo auroræ initio. Cùm iam aurora clareſceret, fundebantur variè nubes ſupra horizontem Orrinum, quæ videbantur agi Euro. Emergere tamen vidi Stellam ab ipſo vſque verticulo montis, circa quem heſterna luce iam emerſam conſpexeram. Ratus eandem eſſe, ac proinde Iouem, accepi

illius

illius diſtantiam à tribus Fixis vt ſtatim dicam. Poſtquam illa diſparuit, alta iam gradus citciter 10. organa concluſi intra ædificium, ac iam ad diſceſſum accinctus admonitus ſum ab vno Religioſorum videri adhuc pulcram Stellam, qua parte alia exorta fuiſſet. Conuerſus vidi & ipſe illam ad perpendiculum inſiſtentem illi ipſi verticulo, vnde alia exorta fuerat, ſed altitudine ſupra illum trium circiter graduum. Ratus itaque hanc eſſe heſternam, ac proinde Iouem; intellexi ſuperiorem eſſe debuiſſe Mercurium, vtpote Ioue Auſtraliorem. Miratus ſum tamen quàm multo anteceſſiſſet tempore, & qua ratione Mars altior, & Septentrionalior non occurriſſet in oculos; niſi quòd regionem in qua ille erat frequentiſſimæ nubes occupârunt. Vtcumque fuerit, quoniam Capella nondum ſeſe ſubduxerat, reportato foras Radio, accepi Stellæ poſterioris, ſeu Iouis ab illa diſtantiam. Niſi igitur circa Stellas fallor, diſtiterunt inter ſe Radio perinde ſemper manente, M DC XXXII Dies, Iunii.

♂ (non ☿) & dextrum latus Perſei 3000—2598. hoc eſt 31. grad. min. 12$\frac{1}{3}$.

♂ (non ☿) & humerus dexter Erichthonij, tam euaneſcens 3000—1990. hoc eſt 27. grad. min. 57$\frac{1}{3}$.

♂ (non ☿) iam euaneſcens & Capella 3000—1440. hoc eſt 24. grad. min. 53$\frac{1}{4}$. Et poſtea

♃ & Capella 3000—1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

Iterùm ♃ & Capella 3000—1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

Hallucinatus profectò ſum, cùm Martem habui pro Mercurio; neque ſatis conſideraui poſitum cùm Martis tum Iouis & vtriuſque declinationem, cùm illum tametſi latitudine Borealem exiſtimaui exoriri ad ſiniſtram huius debuiſſe. Scilicet calculos ſubducens, ac ſuppoſita dextri lateris Perſei longitudine 26. grad. 44. ♉. cum latitudine Boreali 30. grad. 5. min. & Capellæ longitudine 16. grad. 43. min. ♊ cum latitudine Boreali 22. grad. 50. min atque adeò diſtantia inter vtramque Stellam 19. grad. 16. min. Inuenta eſt non Mercurij, ſed dubio procul

Martis longitudo 6. grad. 7. min. ♊. Latitudo 0. grad. 11. min. Bor.

Quæ proximè conſentiunt Ephemeridi Kepleri, iuxta quam ♂ eſſe debuit in 6. grad. 16. min. ♊ ac latitudine 0. grad. 2. min. Boreali cùm ☿ eſſe debuerit proximè in 13. grad. ♊ & latitudine 4. proximè grad. Auſtrina. Pudet me etiam quòd non ſatis attenderim viſum heri Iouem exortum, non potuiſſe exoriri qua parte vidi hodie exorientem Martem: itemque quod non ſatis aut claritatem auroræ, aut magnitudinem Stellæ, aut durationem apparitionis diſcrepantem, quæ omnia venerunt in mentem, incautè præterierim. Excuſabilior fortè ſum quod in flauedine auroræ Mars fuerit mihi mentitus colorem Mercurij. Sed meliùs die craſtino, ſi Deus faxit, attendendum. Veſpere deinde huiuſce diei ob nubes exortas, flante Zephyro videri nihil potuit.

Die 25. Manè. Adfui rurſùs eidem loco ab auroræ initio, verùm Cælo aliàs ſereno nubes quædam ſpargebatur toto illo tractu ad Ortum, ad quem præſertim meus contendebat, ad decem plus minus gradus altitudinis. Ne oriatur intereà, & vt Radium rectificarem, qui in eadem conſtitutione, qua ſuperiùs remanſerat, cepi tres Fixarum diſtantias. Fuit autem

Inter Capellam, & dextrum latus Perſei 3000—426. hoc eſt 19. grad. 8. min. At ego heri ex longitudine, latitudinéque vtriuſque inueni diſtantiam 19. grad. 16. min. immanis error, & propter quem calculus ♂ retexendus.

Inter Capellam, & Caput Meduſæ 3000—1232$\frac{1}{2}$. hoc eſt 23. grad. min. 44$\frac{1}{4}$. Deberet 23. grad. 37. min. Et hic etiam error minutorum prope 8. ſed redundantium. Res attentiùs conſideranda: niſi numeros non rectè notaui. Memini intereà ſuſpicatum me iampridem Capellam eſſe vnam ex Stellis, quarum locus ſuſpectus ſit in catalogo Tychonis.

Inter lucidam, ſeu tertiam ♈ & Caput Meduſæ 2000—1830. hoc eſt 21. grad. min. 40$\frac{1}{8}$. Debuit 21. grad. min. 39$\frac{1}{2}$. Differentia min. 1$\frac{1}{3}$. ampliùs. Ex hoc ergo capite Inſtrumentum non ſic malè habet. Poſt cùm nondum nec ♃ nec ♂ apparerent, reſpexi in Lunam. Diſtiterunt autem

☾ limbo Orientali, ſeu vicino, & Markab Pægaſi 3400—3155. hoc eſt 36. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.

☾ limbo Auſtrino, ſeu propinquo, & Fomahant 2000—1162. hoc eſt 17. grad. min. 56$\frac{1}{4}$.

Fuit per id temporis lucida ♈ alta grad. 34. Ac proinde hora

Inde, cum ♂ emergeret ex ſupradictis nubibus, diſtiterunt inter ſe

♂ & dextrum latus Perſei 3400—2250. hoc eſt 31. grad. min. 27$\frac{1}{3}$.

♂ & Capella 2000—2376. hoc eſt 24. grad. min. 40$\frac{1}{2}$. euaneſcebat Mars. Denique

♃ & Capella 3000—1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

Ad Veſperam huiuſce diei obſeruare nihil licuit, quod tardè nimis redierim rure, quò profectus fueram ſtatim à meridie, conſolandi amici causâ. Erat tum Cælum occiduum admodum ſerenum, cùm totum tempus pomeridianum fuiſſet & obductum, & per vices pluuium.

Die 26. Manè, conſcendi montem, obſeruaturúſque adfui ab auroræ propè initio. Exortus nondum erat ♂. Emerſit autem non multò pòſt non iam ex eodem verticulo, quo nudius-tertius, ſed ſatis ad lænam, adeò vt ſubierit mirari, qui fieri potuiſſet tempore tam breui tam ſenſibiliter Borealior. Regio ſatis ſerena fuit; quare & Ioue poſtea exorto reſpectare non deſij inferiùs ad dextram, num Mercurium detegerem; verùm toto manè neque mihi, nec aliis conſpici potuit. Porrò ſeries eorum, quæ ſunt obſeruata, ita ſe habet, diſtiterunt inter ſe

♂ &

M.DC.XXXIII *Dinia, Iunio.* ♂ & lucida Pleiadum 1000+361. hoc eſt 13.grad. min.25$\frac{3}{4}$.
Subinde lucida ♈ & Raſ-algol 2000+1830. hoe eſt 32. grad.min.40$\frac{5}{6}$. planè vt heri.
♂ & Raſ-algol 3000+1905. hoc eſt 27.grad.29. min.
♂ & Aldebaran, Stella nondum valde alta, & vtraque euaneſcens 3000—828. hoc eſt 21. grad. 58. miu.
♃ & Raſ-algol 3000+2811. hoc eſt 32. grad. 57. min.
♃ & dextrum latus Perſei 3200+3080. hoc eſt 34. grad. 52. min.
♃ & Capella 3000+1156. hoc eſt 23. grad. min.17$\frac{1}{3}$.

Veſpere etiam huiuſce diei obſeruare nihil licuit, quod cum amico eras diſceſſuro & cœnare, & commorari in multam noctem decuerit. Erat & tum Cælum ſerenum quod à meridie varium fuerat. Flabat Corus, ſed lenior. Calor, qui ante aliquot dies reſumere cœpetat vireis, aucto vigore perſeuerauit.

Die 27. Manè. Conſcenſo monte fuit iam ♂ exortus, ♃ poſteà ſuo tempore ſic emerſit vt qui Orientem occupabant vapores craſſiores ipſi conſpiciendo perparùm obeſſent. Reſpeximus alij, & ego attentè ſi qua Mercurius appareret, præſertim ad dextram, & inferius idque donec fere ♃ euanuit; ſed apparitio Mercurij nulla. Interea ſitu organi perſeuerante eodem, quo heri, diſtiterunt inter ſe
♂ & lucida Pleiadum 1300+1133. hoc eſt 13. grad. 39. min.
♂ & Raſ algol 3000+1981$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27.grad. min.34$\frac{4}{5}$.
♃ & Raſ algol 3000+1850. hoe eſt 32. grad.min.36$\frac{2}{3}$.
♃ & dextrum latus Perſei 3000+3313. hoc eſt 35. grad.min.2$\frac{3}{5}$.
♃ & Capella 3000+1137. hoc eſt 23. grad. 18. min.
Iterùm ♃ & Capella 2800+1330. hoc eſt 23. grad. min.19$\frac{1}{4}$. euaneſcebant.

Eodem Die ad Veſperam, emerſi ad S. Vincentium. Et Venerem quidem conſpexi, apparauique Radium; verùm illa eſt priùs longè præter montem condita quàm vlla Fixa compareret, ex qua diſtans obſeruaretur. Fuerat Cælum à meridie varie obductum nubibus. Eæ ab occaſu diſcuſſæ circiter occaſum Solem. Cùm forent etiam poſt-modum depulſæ ab ortu, & meridie, ita proceſſi circa Saturnum, nempe circiter horam nonam, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 3000—1823. hoc eſt 6. grad.32. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 3000—1822 hoc eſt 6. grad. min.22$\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1740. hoc eſt 6. grad. min.49$\frac{4}{5}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 3000—1737. hoc eſt 6. grad.min.50$\frac{5}{6}$.
♄ & media frontis ♏ 3000—1471. hoc eſt 8. grad. 30. min.
Iterùm ♄ & media frontis ♏ 3000—1475. hoc eſt 8.grad. min. 29$\frac{1}{3}$.
Exinde Cor ♏ & ſuprema frontis 3000—2450. hoc eſt 8. grad. 37. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia nulla.
Iterùm 3000—1417. hoe eſt 8.grad.38.mio. Debuit 8.gr.37, min. Differentia 1.min. ampliùs.
Similitérque Cor ♏ & media frontis 3000—1395. hoc eſt 9.grad. min 39$\frac{1}{3}$. Debuit
Iterùm 3000—1593. hoc eſt 9.grad. 39. min. Debuit

Die 28. Manè, adfui obſeruaturus exorto iam Marte. Poſtquàm illius diſtantiam à duobus Fixis venatus ſum exortus eſt ♃. Ex eo tempore & ipſe reſpexi, & reſpectare iuſſi ſocium, cui viſus acutiſſimus, ſi quà Mercurium detegeremus, ſed ille nuſpiam comparuit; tametſi Cælum ſereniſſimum ea potiſſimùm parte foret. Reſpeximus autem quouſque altitudo Iouis fuit graduum 15. atque adeò ſupra horizontem viſibilem 12. Cæterùm hoc manè, diſtiterunt inter ſe
♂ & Ras-algol 3400+1690. hoc eſt 38.grad. min.21$\frac{3}{4}$.
♂ & dextrum latus Perſei 3400+2330. hoc eſt 35. grad. miu.0$\frac{3}{4}$.
♃ & Ras-algol 3400+3505. hoc eſt 32. grad. min.50$\frac{1}{3}$.
♃ & dextrum latus Perſei 3400+2950. hoc eſt 35. grad. min.3$\frac{2}{3}$.
♃ & Capella 3000+1160. hoc eſt 23.grad.19.min.

A decima circiter hora ante meridiem huius diei Cælum obduci ita cœpit flante Africo, vt à tranſacta meridie Sol viſus rariſſimè fuerit. Pluit per vices, & ad veſperam nulla ſpe factæ ſerenitatis conſcendere montem haud placuit. Et ſanè Cælum tota nocte ita fuit nubiloſum, vt initio diei ſequentis ooo conſcendiſſe non pœnituerit.

Die 29. Cælum toto mane nubibus velatum flante adhuc Africo. Heſterna luce viguerat adhuc ſummoperè calor: hoe manè nihil viſum à conſtitutione aëria mutatum; at ab vna circiter hora à meridie refrigeſcere cœpit aër flante Coro. Is ſub horam 3. factus eſt ſatis vehemens Cælúmque interim ſerenans. Statim à cœna, & paulò ante ſeptimam, cœpi montem conſcendere, pœnituit autem propter frigus veſteis leuiores non depoſuiſſe. Adfui plus paulo dimidiâ hora ante occaſum Veneris, non iam illius diſtantiam à Fixis, ſed Phaſin ſaltem obſeruaturus; at non priùs Teleſcopium produxi, atque apparaui, quàm ſeries quædam nigriorum nubium Venerem ita excepit, vt incoſpicuam planè fecerit. Videbantur nubes iam agi Aparctiâ, & paulò poſt Cæciâ.

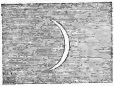
Die 30. Manè obſeruaturus adfui non multò poſt ortum iam Martem. Cùm locum ipſius venarer, & identidem tum ego, tum qui mecum reſpectaremus num Mercurius cōpareret, exortus eſt ♃. à Ioue exorto, & quouſque diſpariturus propè fuit nunquam deſtitum ab indagatione eiuſdem Mercurij: verùm ille fuit planè inconſpicuus; exiſtimauique ſi illâc vbi eſſe

debuit

debuit iuxta Ephemerides fuiſſet, nos illum haud dubiè fuiſſe animaduerſuros: nempe & Cælum ſereniſſimum, puriſſimumque, ſi vnquam aliàs: & aurora claritas nondum tanta videbatur, quæ illum planè obliteraſſet. Sed vtcumque ſit, diſtiterunt inter ſe M DC XXXIII *Diniæ, Iunio.*

♂ & Raſ-algol 3400+1834. hoc eſt 29. grad. min. 10$\frac{1}{4}$.
♂ & lucida Pleiadum 2000+832$\frac{1}{2}$. hoc eſt 16. grad 4. min.
Iterùm ♂ & lucida Pleiadum 2000+1812. hoc eſt 15. grad. 59. min.
♂ & Aldebaran 1000+417. hoc eſt 8. grad. 6. min.
Iterùm ♂ & Aldebaran 1000+413. hoc eſt 8. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida Pleiadum, ſed euaneſcens 1000+1773. hoc eſt 21. grad. 12. min.
♃ & Aldebaran etiam euaneſcens 1000+1126. hoc eſt 12. grad. 8. min.
♃ & dextrum latus Perſei 3000+3373. hoc eſt 35. grad. min. 21$\frac{1}{4}$.
♃ & Capella 3000+1144. hoc eſt 23. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & Capella 3000+1147. hoc eſt 23. grad min. 14$\frac{1}{2}$.

Eadem Die Veſpere, conſcendi montem, & emerſi cùm iam ſummos monteis Sol deſereret. Fuerat aër toto die frigidulus flante Coro. Is à decima matutina nubeis variè tranſtulerat. Perſeuerauit hoc Veſpere, ita vt Venerem videre in tranſcurſu ſolùm licuerit aptato Teleſcopio, facies eius corniculata ita prope apparuit adeò vt videretur vnus lucis digitus ſolùm ſupereſſe. Poſteà, hoc eſt ſub horam nonam diſtiterunt inter ſe inter hiatus nubium



♄ & Cor ♌ 3000—1814$\frac{1}{2}$. hoc eſt 6. grad. 25. min.
Iterũ ♄ & Cor ♌ 3000—1811. hoc eſt 6. gr. 26. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1760. hoc eſt 6. grad. 43. min. Iterùm ♄ & media frontis 3000—1498. hoc eſt 8. grad. 11. min. Exinde inter Cor ♌, & ſupremam frontis 3000—1410. hoc eſt 8. gr. min. 39$\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. ampliùs. Non videtur tamen ſitus Radij emotus ab eo, qui fuit diebus ſuperioribus.

MENSE IVLIO, Die 1. Manè. Obſeruaturus adfui ab ipſiſſimo auroræ initio. Occupabant tunc variæ nubes totum horizontem ortiuum, adeò vt deſperauerim Mercurium hodie apparitutum. Certè ne Mars quidem eſt viſus, niſi & ſemel, & momento in quodam nubium hiatolo. Iouem tum demùm videre licuit, cùm aurora iam valde clara è nubibus illis emerſit. Videbantur nubes illæ in Septentrionem pergere etſi quæ nos aura perflabat à Septentrione ſpiraret. Ea ſanè frigidula erat. Dum ſperarem vt etiam Luna nubeis ſuas excureret, rectificaui Radium ex Fixarum diſtantiis, fuit igitur

Inter lucidam ♈ & Raſ-algol 1428+1400. hoc eſt 22. grad. 37. min. Debuit 22. grad. min. 39$\frac{1}{2}$. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. minùs. Et tamen manſit idem ſitus, qui Veſpere ſuperiore.
Inter lucidam ♈ & dextrum latus Perſei 3000+1428. hoc eſt 30. grad. 21. min. ac tum facta Luna conſpicua, diſtiterunt inter ſe
☾ limbo orientali, proximóque, & lucida Pleiadum 1000+1380. hoc eſt 13. grad. min. 53$\frac{3}{4}$.
☾ eodem limbo; ſed remotiore, & lucida ♈ 1000+1150. hoc eſt 12. grad. min. 20$\frac{1}{4}$. fuit tum lucida ♈ alta grad. 29$\frac{1}{2}$. hoc eſt hora
Iterum ☾ eodem limbo, & lucida Pleiadum 1000+1350. hoc eſt 13. grad. 24. min.
Iterùm ☾ eodem limbo, & lucida ♈ 1000+1165. hoc eſt 12. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. fuit tum lucida ♈ alta gradibus 36. hoc eſt hora
Iterùm ☾ eodem limbo, & lucida ♈ idque meliùs 2000+205. hoc eſt 12. grad. 29. min.
☾ limbo Boreo, ac proximo, & Raſ-algol, etiam bene 1400+2585. boc eſt 22. grad. min. 27$\frac{3}{5}$. fuit tunc lucida ♈ alta grad. 40$\frac{1}{2}$. hoc eſt hora Poſteà
♃ & dextrum latus Perſei iam euaneſcens 3000+3398. boc eſt 35. grad. 28. min.
♃ & Capella 3000+2145. hoc eſt 23. grad. 14. min.
♃ & limbus orientalis, proximúſque ☾ 3400+2731. hoc eſt 34. grad. 4. min. fuit tunc iam altus ♃ grad. 10. hoc eſt hora Pòſt die iam clara
Extrema ☾ cornua inter ſe 2000—1903. hoc eſt 0. grad. 32. min.
Iterùm extrema ☾ cornua 2200—2110. boc eſt 0 grad. 30. min.
Iterùm extrema ☾ cornua inter ſe 1076—984. boc eſt 0. grad. min. 31$\frac{3}{4}$. puto, prò min. 34$\frac{2}{3}$. ex 974. grad.

Eodem die ab hora circiter nona antemeridiana, aër penè totus obductus, & à meridie præſertim pluuius. Flauit Zephyrus, Africúſque. Ad Veſperam, quòd nulla ſpes ſerenitatis fieret, à conſcendendo monte abſtinui.

DIE 2. Tota eadem aëris conſtitutio, hoc eſt nubiloſa, ac pluuia perſeuerauit. Pluit autem potiſſimùm, idque validiſſimè ante ſeptimam veſpertinam, apparuit ſtatim tempore breui Iris diſtinctiſſima, flante iam, vt viſum eſt Coro. Hinc Cælum paulatim ſerenatum eſt. Ninxit hoc die ſatis copiosè in illos Mariaudi monteis ex quibus emerſio horum Planetarum.

DIE 3. Manè. Excitatus ab hora ſecunda poſt mediam noctem, quia Cælum viſum valdè ſerenum, conſcendi, & obſeruaturus ante initium auroræ adfui. Verùm nubes craſſiſſimæ occuparunt regionẽ Ortus, auctæ Boreâ, vt viſum eſt. Cepi diſtantiã lucidã inter ♈ & caput Meduſæ, intereáq; Luna emerſit, & per fiſſuras nubium apparuit. Elata eſt tandẽ ſupra ſeriẽ nubium quam poſteà etiam ♂ ſuperauit, ac poſtremò ♃ at ☿ planè inuiſus, quem etiam apparitutum

M.DC.XXXIII. *Diniæ, Iulio.*

vix ſperaueram, tametſi nubes nihil obſtitiſſent. Cæterùm obſeruatio, quatenus licuit, ſic habuit, diſtiterunt inter ſe

Lucida ♈ & Raſ-algol 1500+1320. hoc eſt 21. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Debuit min. 39$\frac{1}{2}$. Differentia 4. min. minùs. Non eſt tamen Radius emotus à ſitu dierum præcedentium. Eodem deinceps inuariato,

☾ limbo orientali, ac remotiore, & Lucida Pleiadum 1500+488. hoc eſt 11. grad. min. 19$\frac{2}{3}$.

☾ eodem limbo, & Raſ algol 1500+2797. hoc eſt 54. grad. min. 9$\frac{1}{3}$. Fuit tunc lucida ♈ alta grad. 39$\frac{1}{2}$. hoc eſt hora .Poſteà idque tutius

☾ eodem limbo & Lucida Pleiadum iterùm 1500+508. hoc eſt 11. grad. min. 26$\frac{2}{3}$.

☾ iterùm, & Raſ algol eodem limbo remotiore 1500+2815. hoc eſt 54. grad. min. 15$\frac{3}{4}$. Fuit tunc Lucida ♈ alta grad 42. hoc eſt hora Subinde

♂ & Lucida Pleiadum 1500+1672. hoc eſt 18. grad. min. 1$\frac{2}{3}$.

♂ & Raſ algol 3000+1443. hoc eſt 30. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

♂ & ♃ 3000—2521. hoc eſt 4. grad. min. 10$\frac{2}{3}$.

♂ & limbus orientalis ſeu proximus ☾ 3000—1750. hoc eſt 6. grad. min. 46$\frac{1}{3}$. Fuit tunc iam Capella alta grad. 57$\frac{1}{2}$. hoc eſt hora continuò verò

♃ & dextrum latus Perſei 3000+3428. hoc eſt 35. grad. min. 37$\frac{3}{4}$.

♃ & Capella 3000+1133. hoc eſt 23. grad. 10. min.

♃ & limbus ☾ orientalis, & proximus 100+835. hoc eſt 10. grad. 28. min.

Limbus ☾ Boreus, proximúſque, & Capella iam enaneſcens 2000+1857. hoc eſt 21. grad. 40. min. Fuit Capella ſtatim antè alta grad. 29$\frac{1}{2}$.

Reliqua dies varia. & moderatè calida. Montem conſcendi ad Veſperam; ſed rariores nubes exortæ frigidiuſculo flante Coro Cælum ita obuelârunt, vt neque Venerem videre, neque circa reliquas Stellas moliri quidpiam certi potuerim.

D I E 4. Manè. Ab initio ſtatim auroræ accinctus, eadem, quæ heri nubila impedimento habui quominus pro votis quicquam operarer. Hoc duntaxat licuit, diſtiterunt inter ſe

☾ limbo Auſtrino, ac remotiore, & cornu Boreum ♉ quaſi imminens 1738—1388. hoc eſt 1. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.

☾ eodem limbo, nempe propinquiore, & ♃ 1738—985. hoc eſt 4. grad. 14. min. Fuit tunc Lucida ♈ alta grad. 40. ſeu hora

Et quia obducto reliquo Cælo, Stellæ tamen ♈ remanſerunt ſatis conſpicuæ; ideò conuerſo ad illas Radio, obſeruata eſt diſtantia

Inter Lucidã, ſeu tertiã ♈ & ſequens cornu ſeu ſecundũ 1738—1038. hoc eſt 3. grad. 56. min.

Iterum inter eaſdem 3000—2267. hoc eſt 3. grad. min. 55$\frac{1}{2}$. Debuit

Fuit exinde tempus varium, vt plurimũ autem frigidulum ad diem vſque 15. Die autem 15. cœpit Cælum ſic ſerenari, vt repentinus etiam calor ſuboriri viſus fuerit. Die 16. is factus eſt admodum intenſus, perſeuerauitque totis diebus conſequentibus. A Die 20. in 24. pluit per vices ſingulis diebus; Die autẽ 22. adeò fuit pluuia vehemens, vt torrentes mirè excreuerint, & latera nimis decliuia aliquotum montium cultorum deraſa terra fuerint ad rupeis vſque denudata. Totis adhuc diebus conſequentibus perſeuerans calor, tametſi diebus ſingulis à meridie Zephyrus vigeat. Nocte inter 27. & 28 flauit Boreas ſatis validus, qui & perſeuerauit, ſed remiſſior die 28. ſub noctem verò ſequentem factus eſt admodum remiſſus.

D I E 29. Tanarone (quod oppidulum eſt ſitum Diniæ ad Boream, diſſitúmque duabus leucis, ita vt altitudo Poli vſurpari poſſet 44. grad. 11. min.) idque Manè. Diuerſabat ibi cum Præſule meo, nec reuerſurus erã in vrbem niſi poſt hoſce æſtus dies. Itaque cùm moleſtè ferrem ſtationes tum Veneris, tum ♄ proximas abire inobſeruatas, quæſitũ miſi Radium, & quædam alia Inſtrumenta. Radio vt potuit apparato, idque ſatis ante aurorã cepi diſtantias quæ ſequuntur, cùm & ventus eſſet remiſſus, & Cælum admodum ſerenum, diſtiterunt ergo inter ſe

☾ limbo proximo, & lucida Pleiadum 3000—2175. hoc eſt 4. grad. 57. min. Aldebaran alta 22. grad. 30. min.

☾ eodem limbo, & Aldebaran 3080—200. hoc eſt 15. grad. 33. min.

Exinde Lucida, ſeu tertia ♈ & ſecunda 3000—2275. hoc eſt 3. grad. min. 53. Debuit

♂ & ♃ 3000—1495. hoc eſt 8. grad. min. 12. Erat tunc Aldebaran alta 27. grad.

Exinde Lucida ♈ & Aldebaran 3300+3105. hoc eſt 35. grad. 31. min. Debuit 35. grad. 32. min. Differentia 1. min. minùs.

♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2000+406. hoc eſt 13. grad. 38. min.

Iterùm ♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2000+408. hoc eſt 13. grad. min. 38$\frac{1}{4}$.

♂ & Aldebaran 1000+2640. hoc eſt 26. grad. 6. min. Aldebaran alta 33. grad.

Iterùm ♂ & Aldebaran 2000+2640. hoc eſt 26. grad. 6. min.

♃ & ſtatim Aldebaran 2000+1162. hoc eſt 17. grad. min. 56$\frac{1}{4}$.

Iterùm ♃ & Aldebaran 2000+1165. hoc eſt 17. grad. min. 57$\frac{1}{4}$.

♃ & ſiniſter humerus Orionis 2000+1086. hoc eſt 17. grad. min. 30$\frac{2}{3}$.

Iterùm ♃ & ſiniſter humerus Orionis 2000+1086. hoc eſt 17. grad. min. 30$\frac{2}{3}$. Poſteà

☾ limbo proximo, & Aldebaran 2000+786. hoc eſt 15. grad. min. 48$\frac{1}{4}$. Aldebaran alta 37. grad. 30. min.

☾ eodem limbo, & ♃ 2840+2678. hoc eſt 30. grad. 51. min. Statim vbi ♀ emerſit ſupra montem alta iam grad. circiter 10.

♀ & Aldebaran 3400+3320. hoc eſt 37. grad. min. 8$\frac{2}{3}$.

Iterum

Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3318. hoc eſt 37. grad.8.min. M.DC XXXIII *Tanarius, Iulio.*
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3321. hoc eſt 37.grad.9.min.
♀ & ♃ 3400+415. hoc eſt 21. grad. min.9$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+410. hoc eſt 21. grad. 11. min.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+418. hoc eſt 21. grad. min.10$\frac{2}{3}$.
Reſpecta deinde ♀ per Tubum eadem Phaſi apparuit, aut non multo ſecus, quàm circa diem 20. ſuperioris menſis; verùm inuerſa.

Die 30. Manè, Cælo ſereno, & tranquillo, diſtiterunt inter ſe
☾ cornu Auſtrino, & Aldebaran 1240+300. hoc eſt 8. grad.min.47$\frac{2}{3}$.
☾ margine propinquo, & cornu Auſtrino ♉ 1240+1250. hoc eſt 14.grad.min.11$\frac{1}{3}$. Aldebaran alto 32.grad.
☾ eodem limbo & ♃ 1240+2115. hoc eſt 19. grad. min.0$\frac{2}{3}$.
♃ & ♂ 1240+307. hoc eſt 8. grad.min.49$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♃ & ♂ 1240+304. hoc eſt 8. grad.min.48$\frac{2}{3}$.
♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2000+632. hoc eſt 14. grad. min. 55$\frac{1}{3}$. Erratum; ſed quando neſcio.
♂ & Aldebaran 2000+1883. hoc eſt 27. grad.min.23$\frac{1}{3}$.
Exinde Aldebaran, & cornu Boreum ♉ 1101+1848. hoc eſt 16. grad. 45. min. Debuit 16. grad.45.min. neſcio tamen an fuerit cornu Bor.
♃ & cornu Auſtrinum ♉ 1101+100. hoc eſt 7. grad. min 25$\frac{3}{4}$.
♃ & Aldebaran 2000+1202$\frac{1}{2}$. hoc eſt 18. grad. 10. min.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ ſed euaneſcens 3400+1495. hoc eſt 27. grad. 17. min.
♀ & Aldebaran 3400+3295. hoc eſt 37. grad. 2. min.
Iterùm ♀ Aldebaran, ſed euaneſcens 3400+3292. hoc eſt 37. grad.0.min. ♀ alta 12.grad.
♀ & ♃ 3400+360. hoc eſt 20. grad. min.50$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+360. hoc eſt 20. grad. min50$\frac{2}{3}$.
Poſt cùm ☉ iam emerſiſſet ſupra montem, foretque iam altus grad.11$\frac{1}{2}$. cepi vt potui eodem Radio diſtantiam ♀ & ☉ ſectatus nempe ♀ altero pinnacidio, & altero ad ☉ collineans conſpicillo planè nonnihil viteſcenti, diſtiterunt ergo
☉ ſecundum centrum & ♀ 3400+1275. hoc eſt 26. grad 3. min.

Die 31. Manè, etiam ſereno, & tranquillo Cælo diſtiterunt inter ſe
☾ margine lucido vicinóque, & cornu Auſtrino ♉ 3000—2568. hoc eſt 2. grad. 20. min.
☾ obſcuro, ſed vicino margine, & Aldebaran 3000—523$\frac{1}{2}$. hoc eſt 13. grad. 42. min. Aldebaran alto grad.27$\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, & ♃ 3000—1540. hoc eſt 7.grad.57.min.
☾ eodem margine, & ♂ 3128—200. hoc eſt 11.grad. 11.min. Aldebaran alto grad.29$\frac{1}{2}$.
♂ & ♃ 1820—200. hoc eſt 9 grad.10.min.
♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2839—100. hoc eſt 14.grad. min.42$\frac{3}{4}$.
♂ & Aldebaran 2000+1883. hoc eſt 27.grad.min.23$\frac{1}{3}$.
♃ & Aldebaran 2000+1238. hoc eſt 18.grad.22.min.
Iterùm ♃ & Aldebaran 2000+1240. hoc eſt 18. grad.min.22$\frac{2}{3}$.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 2000+1110. hoc eſt 17. grad. min.38$\frac{2}{3}$.
♀ & ♂ 1100+1082. hoc eſt 12.grad.27.min.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ 3400+1467. hoc eſt 27.grad.min.7$\frac{2}{3}$.
♀ & Aldebaran 3400+3268. hoc eſt 36.grad.min.52$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3267. hoc eſt 36.grad.min.52$\frac{2}{3}$.
♀ & ☾ limbo propinquo 3400+1624. hoc eſt 28.grad. min.0$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♀ & idem margo ☾ 3400+1612. hoc eſt 27.grad.min.55$\frac{1}{2}$. ♃ tunc altus grad.32$\frac{2}{3}$.
♀ & ♃ 3400+302$\frac{1}{2}$. hoc eſt 20. grad. min.30$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+301. hoc eſt 20.grad. min.30$\frac{1}{3}$.

Cùm accinctus deinde forem, vt acciperem Veneris à ☉ diſtantiam nobila aliquot rariora circiter id tempus quo Sol emerſurus erat exorta ita Venerem obtexerunt, vt voto contentum eſſe oportuerit. Dies deinde fuit varia; ſed magna parte ſubobſcura. Ab occaſu Solis, aut non multò poſt ita fulgurare, & tonare cœpit, vt fulgetra, tonitruáque pene continua fuerint; idque cum pluuia non continua quidem, ſed copioſa tamen per vices. Fulgetra potentiſſima, penéque excæcantia præſertim circa horam nonam, remiſſiora, vt rariora circiter vndecimam cùm obdormij. Flabat ventus ab Occaſu.

MENSE AVGVSTO, Die 1. Manè. Non adfui quidem ſegnior, quàm diebus ſuperioribus quòd Cælo inſpecto, regio exortus viſa ſerena fuerit; verùm quæ ſucceſſere nubes ita ſe importunè geſſerunt, vt vix tandem circa emerſionem ♀ hæc obſeruare licuerit, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1200+1053. hoc eſt 18. grad. min.26$\frac{2}{3}$.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ 3400+1451$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27.grad.min.2$\frac{3}{4}$.
♃ & cornu Auſtrinum ♉ 1144+200 hoc eſt 7.grad.min.40$\frac{1}{3}$.
♀ & Aldebaran 3400+3250. hoc eſt 36. grad. 47. min.
♀ & ♃ 3400+259. hoc eſt 20. grad. min.15$\frac{3}{4}$.
☾ margine lucido remotioréque, & ♃ 1100+202. hoc eſt 7.grad. 26. min.

M.DC XXXIII Tanarræ, Auguſto.

☾ margine lucido propinquioreqoe,& ♀ 1100+1983.hoc eſt 27.grad.min.n.30$\frac{1}{4}$. ♃ alto 34. grad.

Hæc tamen poſterior diſtantia ex eo non eſt planè tuta, quòd ſuperinductæ nobes collineationem exquiſitam facere, aut ſaltem verificare prohibuerint; non multùm tamen abeſt à vero, ſi abeſt.

Verificaui inter hiatus nubium diſtantiam heri abs me acceptam inter Aldebaran & extremum cornu non Boreum, ſed Auſtrinum ♉ fuiſſe 3196—200. hoc eſt 16. grad. 36. min.

Exſpectaui donec ♀ cum ☉ exorto comparari poſſet, at nubes deinceps totum Orientem ſic obuelarunt, vt digreſſus ab oppido abſque & Sole & calore ad amicum conceſſerim, qui me heri ad feſtum ſui oppidi inuitauerat. Non diſtitit tamen calor à ſua vehementia tempore toto pomeridiano.

Die 2. Mane, Cælo tandem à cœpta aurora ſerenato, & tranquillo diſtiterunt inter ſe.

♃ & ♂ 1990—200. hoc eſt 10.grad.6.min.
☾ margine vicino, obſcuróque, & ♂ 1492—200. hoc eſt 7. grad.min.20$\frac{1}{4}$.
☾ proximo,& illuſtrato margine,& Caſtor 1545—200.hoc eſt 7. grad.min.38$\frac{1}{4}$.
☾ proximo, obſcuróque, & ♃ 3778—200. hoc eſt 19. grad. 33. min. ♃ alto 26. grad.
♂ & Pollux 3249—100. hoc eſt 16.grad. min.51$\frac{1}{4}$.
♂ & Caſtor 2964—100. hoc eſt 15. grad. 22.min.
Exinde humeri Orionis inter ſe 1511—200. hoc eſt 7. grad. min. 25$\frac{1}{4}$. Deboit 7. grad.min. 30$\frac{3}{4}$. Differentia 5.min. minùs. An aliquid ob Refractiones?
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1000+2136.hoc eſt 17. grad.46. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1760. hoc eſt 15.grad. min41$\frac{1}{4}$.
♂ & humerus dexter Orionis 1000+2358. hoc eſt 18. grad. min38$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ iam euaneſcens 1793+200. hoc eſt 11. grad. min.19$\frac{1}{4}$.
♀ & humerus dexter (vt puto) Orionis 3400+230 hoc eſt 20. grad. min.5$\frac{3}{4}$.
♀ & Aldebaran 3400+3241$\frac{1}{4}$. hoc eſt 36. grad. min44$\frac{1}{4}$.
♃ & Aldebaran 2000+723. hoc eſt 15. grad.min.16$\frac{1}{4}$.
☾ limbo illuſtrato, ac remotiore, & ♃ 2000+610. hoc eſt 14.grad 48. min.
☾ limbo obſcuro, & propinquiore, & ♀ 1000+1767. hoc eſt 12. grad.min. 27$\frac{1}{4}$. ♃ alto 34.grad.
♀ & ♃ 3400+210. hoc eſt 19. grad. 59. min.
Cepi deinde Veneris à Sole diſtantiam quemadmodum nudius-quartus, diſtiterunt autem ☉ ſecundum centrum, & ♀ 3400+1810. hoc eſt 29. grad. min.2$\frac{1}{4}$. Erat ☉ altus 9. grad.
Cepi & limbi lucidi ☾ à Sole diſtantiam: Vix autem quod erat lucidum in Luna in claritate diurna potuit conſpici, ſed diſtiterunt tamen idque cùm ☉ foret altus 10.grad.
☉ ſecundum centrum, & ☾ ſecundum lucem reſiduam 3400+1940. hoc eſt 29. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.

Die 3. Manè, Cælo ſatis pulcro, & quieto, diſtiterunt inter ſe
♃ & cornu Auſtrinum ♉ 1578—200. hoc eſt 7. grad. min.49$\frac{3}{4}$.
♃ & ♂ 1075—200. hoc eſt 10. grad.34. min.
♂ & cornu Auſtrinum ♉ 3200—200. hoc eſt 16 grad. 36. min.
♂ & Caſtor 1100+1338. hoc eſt 15. grad. min.1$\frac{1}{4}$.
♂ & Pollux 1100+1681. hoc eſt 15. grad. 49. min.
♂ iterùm & inferius cornu ♉ 2100+1337. hoc eſt 15. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. Erratum fortè ex 1837. pro 1337. forent 16. grad.41. min. propè vt ſup.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+197. hoc eſt 12. grad. min.26$\frac{1}{4}$.
♀ & humerus dexter Orionis 2000+938. hoc eſt 16. grad. 47. min.
♃ & Aldebaran 2000+1137. hoc eſt 17. grad. min.47$\frac{3}{4}$.
♀ & Aldebaran 3400+3240. hoc eſt 36. grad.44 min.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3240. hoc eſt 36. grad.44. min.
♀ & ♃ 3400+182. hoc eſt 19. grad. min.49$\frac{1}{4}$.
♃ & margo remotior, ſeu illuſtratus ☾ 3400+1890. hoc eſt 21. grad. min. 37$\frac{2}{3}$. ♃ alto 37. grad.
♀ & idem margo ☾ 1000+497. hoc eſt 14. grad. min.9$\frac{1}{4}$.

Non obſeruaui Veneris, ac Solis interſtitium, quòd amici cauſa ante Solis ortum diſcedendum in vrbem fuerit. Pomeridiano tempore toto Cælum fuit nubibus obductum. Oblitus ſum tranſcribere ex alia ſcheda acceptas hodie haſce diſtantias
Inter Aldebaran, & cornu Auſtrinum ♉ 3200—200. hoc eſt 16. grad. 36.min.
Inter Aldebaran & cornu Boreum ♉ 3304—200. hoc eſt 17. grad. min.8$\frac{1}{4}$.
Inter humeros Orionis 1510—200. hoc eſt 7. grad. min.25$\frac{1}{4}$.
Rurſus inter humeros Orionis alia via 1100+223. hoc eſt 7. grad. min. 34$\frac{1}{4}$.
Examinanda poſteriùs iſta diſcrepantia. Intereà Radium non emoueo donec ♀ detecta fuerit.

Die 5. (Nam 4. nihil licuit propter abſentiam obſeruare) Cælo ſereno quidem, ſed

ſed validiſſimo Borea flante, diſtiterunt inter ſe *M.DC.XXXIII Tanarone, Auguſta.*
♂ & Pollux 2000+588. hoc eſt 14. grad. min.40$\frac{1}{2}$.
♂ & Caſtor 2000+475. hoc eſt 14. grad.min.1$\frac{1}{4}$.
♂ & humerus dexter Orionis 2000+1518. hoc eſt 19. gred. min.56$\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 2000+588. hoc eſt 14. grad. mio.40$\frac{2}{3}$.
♀ & humerus dexter Orionis 2000+1552. hoc eſt 20. grad. 8. min.
♃ & humerus dexter Orionis 2000+763. hoc eſt 25. grad. min.40$\frac{2}{3}$.
♀ & ♂ 1100+630. hoc eſt 9. grad.53. min.
♃ & ♂ euaneſcens 1100+940. hoc eſt 11.grad.39. min.
♀ & Aldebaran 3400+3254. hoc eſt 36. grad. min.48$\frac{1}{4}$.
♃ & Aldebaran euaneſcens 3203+188. hoc eſt 18 grad.min.50$\frac{2}{3}$.
♀ & ♃ 3400+134. hoc eſt 19. grad. min. 32$\frac{2}{3}$. Poſteè cùm ☉ eſſet iam altus 10. grad. diſtiterunt
☉ Ceotro & ♀ 3400+2190. hoc eſt 31.grad.min.40$\frac{1}{2}$.

Eadem Die Veſperi, & circa Crepuſculi finem. Cùm ſeu per nubes, ſeu per negotia, ſeu per ebſentiam non licuiſſet hactenus explorare ſtationem Saturni; cœpi hoc veſpere in id incumbere, relicto Radio io eodem, quo manè, & diebus ſuperioribus ſitu, diſtiterunt ergo inter ſe

♄ & Cor ♏ 2000—887. hoc eſt 6. grad.min.14$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 2000—886$\frac{1}{2}$. hoc eſt 6. grad. min.14$\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & Cor ♏ 2000—888. hoc eſt 6. grad. 14. min.
♄ & ſuptema frontis ♏ 2000—1019. hoc eſt 5. grad. min.29$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 2000—1015. hoc eſt 5. grad. min.30$\frac{5}{6}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 2000—1015. hoc eſt 5. grad. min.30$\frac{5}{6}$.
♄ & media frontis ♏ 2000—738. hoc eſt 7. grad. min.5$\frac{1}{3}$.
Iterùm ♄ & media fontis ♏ 2000—740. hoc eſt 7. grad. min.4$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & media frontis ♏ 2000—740.hoc eſt 7. grad. min.4$\frac{2}{3}$.
♄ & dextrum genu, vel interius femur Ophiuchi 2000—297. hoc eſt 9. grad. min.36$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſtrum genu, vel poplex Ophiuchi 2100—210. hoc eſt 10. grad. mio.39$\frac{2}{3}$.
Exinde inter Cor ♏, & ſuptemam frontis ♏ 2000—488. hoc eſt 8. grad. 31. miu. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 6. min. minùs.
Iterum 2000—486. hoc eſt 8.grad. min.31$\frac{1}{2}$. Differentia 5$\frac{1}{2}$. min. minùs. Vnde hoc?

Die 6. Menè, cùm labori præcedentis obſeruationis veſpertinæ ſucceſſiſſet inſomnium, ideò vix tardè conſopitus, vix etiam excitatus ſum ante crepuſculum adcò clarum, vt ſola Stella Aldeberan ad Ortum apparuerit, eáque iam penè euaneſcens. Quam-properè igitur licuit, diſtiterunt ioter ſe

♀ & Aldeberen 3400+3290. hoc eſt 36. grad. min.59$\frac{2}{3}$.
Iterum ♀ & Aldebaran 3400+3288. hoc eſt 36.grad.min.58$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3285.hoc eſt 36. grad. 58. min.
♀ & ♃ 2000+1412. hoc eſt 19. grad 21. min.
Iterùm ♀ & ♃ 2000+1415. hoc eſt 19. grad. 22. min.
Iterùm ♀ & ♃ 2000+1412. hoc eſt 19.grad. 21. min.
Poſteà cùm ☉ eſſet iam elrus grad.10. 11. 12.
☉ margine occiduo, ſeu vicino, & ♀ 3400+2404. hoc eſt 32. grad.min. 17$\frac{1}{4}$.
☉ margine orientali, ſeu remoto, & ♀ 3400+2500. hoc eſt 32. grad. 49. min.
☉ ſecundum centrum, & ♀ 3400+2453. hoc eſt 32.grad.min.33$\frac{2}{3}$.

Eadem die. Veſperi, & à Crepuſculo ferè deſinente, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſupreme frontis ♏ 2500—1503. hoc eſt 5. grad.min.29$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſupreme frontis ♏ 2500—1502. hoc eſt 5. grad.min.29$\frac{2}{3}$.
♄ & media frontis ♏ 2500—1220. hoc eſt 8. grad.min.4$\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & media frontis ♏ 2500—1222. hoc eſt 8. grad. 4. min.
♄ & Cor ♏ 2500—1372. hoc eſt 6. grad. min.13$\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 2500—1375. hoc eſt 6.grad min. 12$\frac{2}{3}$.
♄ & dextrum genu Ophiuchi 2500—780. hoc eſt 9. grad. min.34$\frac{1}{3}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2500—598. hoc eſt 10. grad. 37.min.
Exinde Cor ♏ & ſuprema frontis 2500—863. hoc eſt 9. grad. 8. min. Debuit 8. grad. 37. min. Erretum haud dubiè in conſignatione numerorum; vti etiam pòſt cùm ſcripſi iterùm 2300—866. Itaque exſpectandum eſt, donec dies ſequens rem edoceat. Quid exſpectandum tamen? cùm videatur vtrobique pro 8. ſcribendum 9. Sic enim illîc ſcribuntur 8. grad. min. 30$\frac{1}{2}$. heic 8. grad. 31. min. cùm differentia à vero minutorum 6. aut min. 6$\frac{1}{2}$. quæ æqualis prope eſt heſternæ. Vndenam tamen ea ranta?

Die 7. Manè ab initio circiter Crepuſculi, Cælo ſereno, & tranquillo cepi primùm diſtantiam inter humeros Orionis, eáque exhibita eſt 2300—1260. hoc eſt 7. grad. min. 25$\frac{1}{4}$. Debuit 7. grad.min.30$\frac{2}{3}$. Differentia min.5$\frac{1}{2}$. minùs. Poſteà inter dextrum humerum, & ſiniſtrum pedem Orionis 1100+2180. hoc eſt 18.grad. min.34$\frac{1}{2}$. Debuit 18.grad.35.min. Differentia min.0$\frac{1}{2}$. minùs. Igitur cùm nota + benè, cum nota — deeſt nimium. Pòſt inter ſiniſtrum pedem Orionis, & Aldebaran 3400+1370. hoc eſt 26.grad. miu. 34$\frac{2}{3}$. Debuit 26.gred. 32.min. Differentia min.2$\frac{2}{3}$. ampliùs. Ad-hæc verò, diſtiterunt inter ſe

MDCLXXIII Tauarene, Auguſto.

♃ & cornu Auſtrinum ♉ 2500—1003. hoc eſt 8.grad.min.$18\frac{2}{3}$.
♂ & cornu Auſtrinum ♉ 1100+2298. hoc eſt 19. grad. min.$13\frac{1}{4}$.
♂ & Caſtor 1100+1197. hoc eſt 13. grad. min $6\frac{2}{3}$.
♂ & Pollux 1100+1257. hoc eſt 13 grad.16.min.
♂ & ♀ 1100+491. hoc eſt 9. grad. min.$5\frac{1}{4}$.
♂ & ♃ 1100+1168. hoc eſt 12. grad. 36.min. ♀ alta 14.grad.
♃ & dexter humerus Orionis 1100+1652. hoc eſt 15.grad.min.$39\frac{1}{2}$.
♀ & Caſtor 1100+1849. hoc eſt 16.grad.min.$45\frac{1}{6}$.
♀ & Pollux 1100+1457. hoc eſt 14.grad. min.$27\frac{1}{4}$.
♀ & dexter humerus Orionis 1100+2501. hoc eſt 20. grad.min.$19\frac{4}{5}$.
♃ & Caſtor,ſed euaneſcens 3400+905. hoc eſt 23. grad.57.min.
♃ & ſiniſter pes Orionis 3400+1500. hoc eſt 32. grad.49.min.
♀ & Aldebaran 3400+3301.hoc eſt 37. grad. min.$3\frac{1}{5}$.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3301. hoc eſt 37. grad. min.$2\frac{1}{6}$.
♃ & Aldebaran ſed euaneſcens 3400+157. hoc eſt 19. grad. min.$40\frac{1}{4}$.
♃ & ♀ 1000+1402. hoc eſt 19. grad.min.$17\frac{2}{3}$.
Iterùm ♃ & ♀ 2000+1401. hoc eſt 19. grad.17.min. Poſtea Sole alto à gradu $9\frac{1}{6}$.in 12.
☉ limbo occiduo,propinquóque, & ♀ 3400+2550. hoc eſt 33. grad. 5. min.
☉ limbo orientali,remotóque, & ♀ 3400+1640.hoc eſt 33. grad. 34. min.
☉ ſecundum centrum, & ♀ 3400+2595. hoc eſt 33.grad. min. $19\frac{1}{5}$.
Eadem Die iterùm ſub finem Crepuſculi, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 2000—889. hoc eſt 6.grad. min.$13\frac{2}{5}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 2000—890. hoc eſt 6. grad.min.$13\frac{2}{5}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000—1012. hoc eſt 5. grad.32. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 2000—1015. hoc eſt 5.grad. 31. min.
♄ & media frontis ♏ 2000—742. hoc eſt 7. grad. 4. min.
♄ & dextrum genu Ophiuchi 2000—187. hoc eſt 9. grad. 40. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2100—213. hoc eſt 10. grad. min.$38\frac{2}{5}$.
Cætera, aut hæc exquiſitiùs nubes, & paries impedierunt. Notandum tamen correctionem eandem inſtituendam, quam diebus ſuperioribus; quod Inſtrumentum remanſerit eodem modo conſtitutum.

Die 11. Manè. Superioribus tribus diebus obſeruare nihil licuit ob Stellarum inuidentiam. Videlicet Die 8. tam Manè,quàm Veſpere Cælum fuit penitus obductum;licet ante, & poſt meridiem ſatis ſerenum fuerit. Flabat Africus,fuit calor ſemper eximius. Die 9. idem contigit, niſi quòd ab hora circiter 5. veſpertina Auſter imperium ſic tenuit, vt momento penè nubibus inductis, & ſiflante infernè Coro per quadrantem circiter horæ grandinauere lapides grandinei irregulares, magna autem ex parte ita magni, vt orbiculares concepti diametro excederent pollicem pedis Pariſienſis. Fuit omnibus in medio rotundus quaſi nucleus, candidus perinde durus,non perinde tranſparens. Perſeuerauit Notus tota nocte,ſed ſub mediam præſertim noctem vehementiſſimus & cum vbertima pluuia. Die 10. Manè idem ventus, cum leuiore pluuia per vices ad horam vſque circiter 9. Cœpit tunc flare Aparctias, & conſtitutio aëris ita immutari, vt vſurpare grauiores veſteis oportuerit. Serenitas exinde variè permiſta cum nubibus; ſed facta veſpere præſertim continere nubium tranſlatio obſeruationem impediuit. Hoc manè nubes adhuc tranſtaræ eodem cum vento,ac frigore;ſed ſequentia tamen peragere licuit, diſtiterunt inter ſe, idque à principio autoræ, & poſt acceptas tres Fixarum diſtantias,reſtitutóque Inſtrumento
♂ & Pollux 1100+862. hoc eſt 11. grad. min.$6\frac{1}{4}$.
♂ & Caſtor 1100+903. hoc eſt 11. grad. min.$26\frac{1}{3}$.
♂ & ♀ 1100+283. hoc eſt 7. grad. 54.min.
♂ & ♃ 1100+1440. hoc eſt 14. grad.min.$28\frac{2}{3}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1100+1650. hoc eſt 15.grad.min.$38\frac{4}{5}$.
♀ & humerus dexter Orionis 1100+2680. hoc eſt 21. grad.min.$16\frac{2}{3}$.
♃ & Aldebaran 1100+2481. hoc eſt 20. grad. min.$11\frac{2}{3}$.
♀ & Aldebaran 3400+3474. hoc eſt 37.grad.min.$56\frac{1}{3}$.
♀ & ♃ 1100+2315. hoc eſt 19.grad. 22. min.
En verò quas accepi hodie Fixarum inter ſe diſtantias
Inter Capellam,& Aldebaran 3400+2120. hoc eſt 30. grad.45. min.
Inter Capellam,& Caſtorem 3400+1997. hoc eſt 30. grad. min.$4\frac{11}{12}$.
Inter Aldebaran,& Pedem ſiniſtrum Orionis 3400+1371.hoc eſt 26. grad. min.$35\frac{1}{6}$.
Iterùm,ſed cùm euaneſcerent 3400+1370. hoc eſt 26.grad.min.$34\frac{11}{12}$.
Inter humeros Orionis 1100+229. hoc eſt 7. grad. min.$19\frac{2}{3}$.

Captis iam prioribus tribus Fixarum diſtantiis,& prius-quàm vllas alias captarem animaduerti tandem Tranſuerſale defluxiſſe duabus proximè particulis, ita vt brachium illius ſiniſtrum, quo ſolitus fui diebus antecedentibus accipere diſtantias deſcriptas cum ſigno — & per quod diſcurrens pinnacidium habui circa diſtantias cum ſigno + fuerit tantumdem contractus dextro. Vſurpandæ ſunt igitur antecedentium dierum diſtantiæ correctæ iuxta propria ſigna, ſiue notas + & — ex analogis. Fixarum diſtantiis. Hodie diſtantiæ Planetarum non videntur prorsùs malè ſe habere; quando & diſtantia inter humeros Orionis vnò

tantum

tantum minuto abeſt à vera; videlicet quia accepta vt cæteræ poſt reſtitutum Organum.
Sole pòſt exorto, & ab altitudine grad 10. in 12. diſtiterunt, vt ſupra verùm per media nubila. D. MC.XXXIII *Tanarius, Augusto.*

⊙ ſecundum limbum vicinum, & ♀ 3400+3063. hoc eſt 35. grad. min. 48$\frac{2}{5}$.
⊙ ſecundum limbum remotum, & ♀ 3400+3168. hoc eſt 36. grad. min. 20$\frac{2}{3}$.
⊙ ſecundum centrum, & ♀ 3400+3120. hoc eſt 36. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.
Ad Veſperam huius diei tot nubes, flante Coro coactæ, vt nihil videre licuerit.

DIE 12. Manè, nubes adhuc variè tranſlatæ, ſed flante rurſùm Aparctia, qui vix inferiùs ſentiretur. Hæc verò ſolùm præſtare licuit, diſtiterunt inter ſe
♀ & humerus dexter Orionis 3400+513. hoc eſt 21. grad. 43. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1100+1653. hoc eſt 15. grad. min. 39$\frac{2}{5}$.
♃ & Aldebaran 1100+2517. hoc eſt 20. grad. min. 24$\frac{1}{5}$.
♀ & Aldebaran 3480+3450. hoc eſt 38. grad. min. 13$\frac{2}{5}$.
♃ & ſiniſter pes Orionis 3450+2501. hoc eſt 33. grad. min. 4$\frac{2}{5}$.
Exinde inter Aldebaran & ſiniſtrum pedem Orionis, ſed euaneſcentis 3450+1525. hoc eſt 26. grad. 25. min. Debuit 26. grad. 32. min. Differentia 3. min. ampliùs. Pòſt
♀ & ♃ 1100+2358. hoc eſt 19. grad. min. 26$\frac{1}{5}$.
Iterùm ♀ & ♃ 1100+2340. hoc eſt 19. grad. 27. min. Poſt-modum verò Sole exorto, & ab altitudine gradus 9. in 14. diſtiterunt inter ſe
⊙ limbo vicino, & ♀ 3400+3188. hoc eſt 36. grad. min. 27$\frac{2}{5}$.
⊙ limbo remoto, & ♀ 3400+3290. hoc eſt 36. grad. min. 59$\frac{2}{5}$.
⊙ ſecundum centrum, & ♀ 3400+3240. hoc eſt 36. grad. 44. min.
Iterùm ⊙ limbo vicino, & ♀ 3400+3190. hoc eſt 36. grad. min. 28$\frac{2}{5}$.
Iterùm ⊙ limbo remoto, & ♀ 3400+3290. hoc eſt 36. grad. min. 59$\frac{2}{5}$.
Iterùm ⊙ ſecundum centrum, & ♀ 3400+3240. hoc eſt 36. grad. 44. min.

Eadem Die Veſperi, cùm tota die viguiſſet idem ventus, ſed frigus fuiſſet paulò remiſſius; factum eſt Cælum ab occaſu Solis aliquantò pulcrius, & ventus vehementior, ita vt fecerit deinceps negotium inter obſeruandum. Vtcumque tamen fuerit, remanente in eadem reſtitutione Radio, diſtiterunt inter ſe à claro Crepuſculo vſque
♄ & ſuprema frontis ♏ 2500—1500. hoc eſt 5. grad. 30. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 2500—1502. hoc eſt 5. grad. min. 29$\frac{2}{5}$.
♄ & media frontis ♏ 2500—1220. hoc eſt 7. grad. min. 4$\frac{2}{5}$.
Iterùm ♄ & media frontis ♏ 2500—1225. hoc eſt 7. grad. 3. min.
♄ & Cor ♏ 2500—1375. hoc eſt 6. grad. min. 12$\frac{2}{5}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ idque meliùs 2500—1378. hoc eſt 6. grad. min. 11$\frac{2}{5}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 2500—1376. hoc eſt 6. grad. 12. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2500—595. hoc eſt 10. grad. 38. min.
Exinde ♄ & ſuprema frontis 2500—965. hoc eſt 8. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 5$\frac{1}{2}$. minùs. Miror, cùm non videatur Radius emotus à conſtitutione diei ſuperioris. Cras res probanda.

DIE 13. Manè, à quadrante circiter horæ ante auroram flabat leuior aura quam poſteà ex nubeculis Zephyrum fuiſſe deprehendi. Cepi autem primùm diſtantiam inter humeros Orionis, eáque exhibita eſt 2500—1160. hoc eſt 7. grad. 25. min. Debuit 7. grad. min. 30$\frac{2}{5}$. Differentia min. 5$\frac{2}{5}$. minùs. Ecce eamdem differentiam, quàm præcedenti Veſpere: nempe ſe Radius perinde habuit.
Inter Pollucem & Caſtorem 2500—1700. hoc eſt 4. grad. 23. min. Debuit 4. grad. 32. Differentia 9. min. minùs. An numeros non ritè notaui? an in Refractiones quidpiam conferendum? Poſteà incipiente aurora, diſtiterunt inter ſe
♂ & Caſtor 2500—596. hoc eſt 10. grad. min. 37$\frac{2}{5}$.
♂ & Pollux 2500—705. hoc eſt 10. grad. min. 0$\frac{2}{5}$.
♂ & ♀ 2500—1175. hoc eſt 7. grad. 20. min.
Exinde Caſtor, & Pollux inter ſe iterùm 2500—1688. hoc eſt 4. grad. 27. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 5. min. minùs. Conſonantiùs iam
Inter humeros Orionis iterum 2500—1160. hoc eſt 7. grad. 25. min. Debuit 7. grad. min. 30$\frac{2}{5}$. Differentia min. 5$\frac{2}{5}$. minùs vt antè. Conſequenter
♂ & ♀ iterùm 2500—1178. hoc eſt 7. grad. 19. min.
♂ & ♃ 1100+1600. hoc eſt 15. grad. 22. min.
♀ & Caſtor 1100+1734. hoc eſt 16. grad. 7. min.
♀ & Pollux 1100+1259. hoc eſt 13. grad. min. 27$\frac{1}{6}$.
Exinde humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 1100+2176. hoc eſt 18. grad. min. 33$\frac{1}{6}$. Debuit 18. grad. 35. min. Differentia min. 1$\frac{5}{6}$. minùs. Subinde verò
♀ & humerus dexter Orionis 1100+2790. hoc eſt 21. grad. 52. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1100—1654. hoc eſt 15. grad. 40. min.
♃ & Aldebaran 1100+2550. hoc eſt 10. grad. 35. min.
♃ & ſiniſter pes Orionis 3400+1550. hoc eſt 33. grad. 5. min.
♀ & ♃ 3400+168. hoc eſt 19. grad. min. 44$\frac{1}{5}$.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+167. hoc eſt 19. grad. 44. min. Pòſt Sole exorto & à gradu 9. in 16. altitudinis.

⊙ limbo

M DC.XXXIII. *Tanarone, Auguſto.*

☉ limbo propinquo, & ♀ 3400+3300. hoc eſt 37. grad. min. 1$\frac{2}{5}$.
☉ limbo remoto, & ♀ 3400+3408. hoc eſt 37. grad. 36. min.
☉ ſecundum centrum, & ♀ 3400+3356. hoc eſt 37. grad. min. 19$\frac{5}{6}$.
Iterùm ☉ limbo propinquo, & ♀ 3400+3303. hoc eſt 37. grad. min. 3$\frac{2}{5}$.
Iterùm ☉ limbo remoto, & ♀ 3400+3406. hoc eſt 37. grad. min. 35$\frac{1}{7}$.
Iterùm ☉ ſecundum centrum, & ♀ 3400+3333. hoc eſt 37. grad. min. 19$\frac{5}{11}$.
Rurſus ☉ limbo propinquo & ♀ 3400+3301. hoc eſt 37. grad. min. 2$\frac{1}{6}$.
Rurſus ☉ limbo remoto, & ♀ 3400+3405. hoc eſt 37. grad. 35. min.
Rurſus ☉ ſecundum centrum, & ♀ 3400+3355. hoc eſt 37. grad. min. 19$\frac{2}{3}$. & conſequenter fauentibus tenuioribus nubeculis Extremi Solis limbi, ſeu margines inter ſe 3000—2890. hoc eſt 0. grad. min. 34$\frac{5}{6}$.
Iterùm extremi ☉ margines inter ſe 2000—1893. hoc eſt 0. grad. min. 35$\frac{2}{5}$.
Iterùm extremi ☉ margines inter ſe 1000—895. hoc eſt 0. grad. min. 35$\frac{4}{5}$.

Cùm paulò ante auroræ initium reſpectarem in Venerem, quæ e ſummo monte iam emerſerat ſcintillationem neſcio quam ad latus illius ſiniſtrum conſpexi. Tunc famulus admonitus vt & ipſe reſpiceret Stellulam illic videri dixit in diſtantia à Venere ſemidiametri propè Lunæ & ſitus quidem paulò altioris, adeò vt ducta per illam ex Venere linea tribus, aut quatuor diametris Lunæ ſupra Caſtorem foret tranſitura. Id noto, quia pòſt videndum an hæc Stella ſit, quam ſubdubitaſſe memini Kepletum num deberet tegi per hoſce dies à Venere aliam certè nullam circum circa, præſertim ad Ortum, & inferiùs, neque ego, neque famulus, neque alij, detegere potuimus.

Die 30. Manè, Diniæ. Cùm tempus extitiſſet varium quatuor diebus ſequentibus ac nominatim decimo quinto, ſeu die Aſſumptionis à meridie turbidum, & ſub Veſperam eum fulguribus, tonitrubus, pluuia (perſcriptum eſt per id tempus fulmine percuſſum Mazaui in comitatu Venaxino Fratrem Ycardum Aquenſem Recollectum, dum pro ſuggeſtu concionaretur, inque ore haberet illud, *Exaltata eſt ſancta Dei genitrix*, &c. cum tribus nobilibus perſonis circũſtantibus adeò vt ictu exſpirârint; præter varios alios variè oblæſos) cœpit calor reſumere vireis à die vſque 17. Is etiam num perſeuerat, Cælo aliunde valdè ſereno. Hoc manè fortè expergefactus ſub auroræ initium, vbi in Ortum reſpectaui vidi ſpectaculo ſatis pulcro Caſtorem, Pollucem, Lunam, Martem, Venerem, in eadem quaſi linea, niſi quod Luna erat paulò extra ordinem, hoc eſt occidentalior & Mars etiam, ac Venus ſinuabant lineam verſus Occaſum. Radium itaque apparare cœpi; ſed inter apparandum aurora inclaruit, adeò vt rapim ſolummodò id quod ſequitur præſtare licuerit, diſtiterunt inter ſe

Caſtor, & Pollux 2000—1193. hoc eſt 4. grad. min. 30$\frac{2}{3}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1$\frac{2}{3}$. minùs, & confeſtim
☾ margine Auſtrino, remotioréque, & Pollux 2000—1620. hoc eſt 2. grad. min. 6$\frac{1}{2}$. erat altus Pollux grad. 40.
☾ eodem margine Auſtrino remotioréque, & Caſtor 2000—862. hoc eſt 6. grad. 23. min.
♂ & Pollux, idem planè, ſcilicet 2000—862. hoc eſt 6. grad. 23. min.
♂ & ♀ 2000—1020. hoc eſt 5. grad. 29. min.
♂ & Caſtor 3500—1495. hoc eſt 10. grad. min. 47$\frac{2}{3}$.
♂ & Procyon 3300—460. hoc eſt 16. grad. min. 39$\frac{2}{3}$.
♀ & Procyon 3500—1308. hoc eſt 11. grad. min. 59$\frac{1}{3}$.
♀ & Syrius 3500+3288. hoc eſt 37. grad. min. 29$\frac{1}{3}$.
♀ & ♃ 3000+1638. hoc eſt 26. grad. 0. min.
♃ & margo orientalis, ſeu remotior ☾ 2200+1720. hoc eſt 22. grad. 10. min.
♀ & margo Auſtralis, ſeu cornu vicinum ☾ 2000—272. hoc eſt 9. grad. 45. min. ♀ alta 7050. hoc eſt 45. grad. 11. min.

Die 31. Manè. Nimis adhuc tardè excitatus ſum; iam enim aurora nimis inclaruerat, ♂ & ♀ nondum planè in eandem rectam lineam cum Geminis venerant: illam enim non nihil adhuc verſus Occaſum recuruabant. Quod præſtari potuit, hoc fuit, diſtiterunt inter ſe

♃ & Caſtor 2000+1608. hoc eſt 20. grad. min. 26$\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 2000+2919. hoc eſt 27. grad. 35. min.
♀ & Caſtor 2000+929. hoc eſt 16. grad. 37. min.
♀ & Procyon 2000+161. hoc eſt 12. grad. 14. min.
♂ Iam euaneſcens, & Pollux 3000—1770. hoc eſt 6. grad. min. 39$\frac{3}{4}$.
♂ Iam euaneſcens, & ♀ 3000—2000. hoc eſt 3. grad. min. 23$\frac{1}{3}$.
Pollux verò, & Caſtor 3000—2162. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 2. min. minùs. Exinde
☾ margine Orientali, ſeu remoto, & ♃ 3000+3037. hoc eſt 33. grad. min. 33$\frac{1}{3}$.
☾ margine Boreo, remotóque, & ♀ 3000—971. hoc eſt 11. grad. 9. min. ♀ alta 6650. hoc eſt 33. grad. 37. min.
Cæpit Cælum ſtatim à facta obſeruatione obturbari. Hinc ſequente veſpere ab hora 11. in mediam noctem pluit effuſiſſimè.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. Manè videri nihil potuit. Exinde Cælum varium, hoc eſt ſerenum, nubiloſum, pluuium; ſed pluuia præſertim vehementiſſima iterum ab hora

hora veſpertina 11. io 12. Diei 3. matutinis temporibus dierum 2.3.4. Cælum penitus obductum. Ab hora 12 ioeo citeiter 8. matutina diei 4. Cælum cœptum eſt ſerenari; fuitque exinde ſatis gratum. M DC XXXIII *Dinia, Septembri.*

DIE 5. Manè, Factæ ſunt demùm Stellæ conſpicuæ; at ♂ & ♀ prætericraot iam memoratam rectam ♊ lineam,& ♂ quidem factus ſenſibiliter Orientalior. Cœpta autem obſeruatione non longè à cœpta autora diſtiterunt inter ſe,eo progreſſu, qui ſequitur

♃ & præcedens ſeu quæ in ſũmo ſiniſtro pede Caſtoris 3000—1891. hoc eſt 0. grad. 34. min.
Auſtralis,& media trium in enſe Orionis 3000—1900. hoc eſt 0. grad. min. 31$\frac{2}{3}$.
♂ & Pollux 3400—1788. hoc eſt 8. grad. min. 38$\frac{1}{3}$.
♀ puto,& Pollux 3400—832. hoc eſt 13. grad. min. 54$\frac{2}{3}$.
Caſtor, & Pollux 3400—2543. hoc eſt 4. grad. min. 30$\frac{1}{3}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1$\frac{2}{3}$. minùs.
♂ & ♀ 3400—2395. hoc eſt 5. grad. min. 18$\frac{1}{3}$.
♂ & Procyon 3400—171. hoc eſt. 17 grad. min. 13$\frac{1}{3}$.
♀ & Procyon 3400—811. hoc eſt 14. grad. 5. min.
♃ & humerus dexter Orionis 3400—452. hoe eſt 16. grad. min. 11$\frac{2}{3}$.
♃ & ♂ 3000—1759. hoc eſt 26. grad. min. 40$\frac{1}{3}$.
♃ & Procyon 3000+1846. hoe eſt 27. grad. min. 9$\frac{2}{3}$.
Syrius,& Procyon 3000+1587. hoc eſt 25. grad. 43. min. Debuit 25. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Differentia min. 1$\frac{1}{3}$. ampliùs.
♀ & ♃ 3000+3312. hoc eſt 19. grad. 43. min.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis (vt puto, euaneſcens) 3000+1231. hoc eſt 23. grad. 43. min. Debuit 23. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Differentia min. 1$\frac{1}{3}$. ampliùs. Talis fuerat Inſtrumenti conſtitutio duobus illis diebus ſuperioribus 30.& 31. Auguſti.

DIE 6. Manè. Inclareſcebat iam aurora, & tenuia quædam nubila tenuiores Stellas aliunde reddebant,cùm diſtiterunt inter ſe
♃ & Pollux 3000+768. hoc eſt 21. grad. min. 5$\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 3000+1814. hoc eſt 26. grad. 59. min.
♃ & ♂ 3000+1838. hoe eſt 27. grad. 7. min.
♂ & Pollux 3000—1340 hoe eſt 9. grad. 4. min.
♀ & Pollux 3000—405. hoc eſt 14. grad. 24. min.
♀ & ♂ 3000—2000. hoc eſt 5. grad. min. 23$\frac{2}{3}$. non planè certum, quòd ♂ euaneſcebat.
♃ & ♀ 3000+2438. hoc eſt 30. grad. 24. min.
Iterùm ♃ & ♀ 2900+2532. hoc eſt 30. grad. 23. min. Inſtrumentum remanſit, vt heri.

DIE 15. Veſperi. Fuerat Cælum à Die 6. noo modò continuis oubibus obductum, ſed etiam penè ſemper pluuium. Hodie, cùm manè tota pluiſſet cœpit tamen à meridie circiter inclareſcere,cùm ſucceſſiſſet Africo Corus, ſed ſpirans tamen leniter. Veſpere itaque,& à fine circiter Crepuſculi quod ſequitur præſtare licuit,diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 3000—1888. hoc eſt 6. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 3000—1213. hoc eſt 9. grad. 47. min.
Cor ♏ & poples, ſeu genu ſiniſtrum Ophiuchi 3000—151$\frac{1}{2}$. hoc eſt 15. grad. 50. min.
Iterùm Cor ♏ & genu ſiniſtrum Ophiuchi 3017—163. hoe eſt 15. grad. min. 51$\frac{1}{4}$. Debuit,&c.
♄ & genu dextrum Ophiuchi 3000—1199. hoc eſt 9. grad. min. 51$\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1794. hoc eſt 6. grad. min. 31$\frac{4}{5}$.
Exinde Cor ♏ & ſuprema frontis 3000—1430. hoc eſt 8. grad. min. 33$\frac{2}{5}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 0. grad. min. 3$\frac{3}{5}$. minùs. Et cepi tamen inſtrumentum io eadem conſtitutione,qua antè.

DIE 23. Manè, non longè à cœpta aurora,& per tranſlatas variè nubes, diſtiteruot hac ſerie
Caſtor, & Pollux 3000—2167. hoc eſt 4 grad. min. 18$\frac{2}{15}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 3$\frac{1}{3}$. minùs proximè vt Veſpere præcedente, Tantundem ergo detrahendum duabus diſtantiis ſequentibus. Conſequenter
♀ & ♂ 3000—1870. hoc eſt 6. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.
♂ & Pollux 3000—700. hoc eſt 12. grad. min. 41.$\frac{4}{5}$.
♂ & Procyon 2000+1369. hoc eſt 19. grad. min. 6$\frac{1}{5}$.
♀ & Procyon 2000+1368. hoc eſt 19. grad. 6. min.
♀ & Pollux 2000+1341. hoc eſt 18. grad. min. 57$\frac{1}{5}$.
♃ & Pollux 2000+1580. hoc eſt 20. grad. min. 17$\frac{1}{5}$.
Subinde humerus dexter Orionis,& ſiniſter pes Orionis 2000+1578. hoc eſt 18. grad. 35$\frac{1}{5}$. Debuit 18. grad. 35. min. Differentia min. 0$\frac{1}{5}$. ampliùs. Statim
♃ & ♂ 3000+1471. hoc eſt 30. grad. min. 34$\frac{4}{5}$.
♃ & Procyon 3000+1704. hoc eſt 26. grad. 12$\frac{2}{5}$.
Exinde Syrius,& ſiniſter pes Orionis 3000+1258. hoc eſt 13. grad. 42. min. Debuit 23. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Differentia min. 0$\frac{1}{3}$. ampliùs. Optimè ergo Inſtrumentum quod attinet ad ſignum + Tandem
♃ & ♀ 3000+3408. hoc eſt 35. grad. 31. min.

M.DC.XXXIII *Diuis, Septembri.*

Ipſa ♀ per Teleſcopium nondum apparuit planè διχότομος.

Reliqua dies ſerena, & calida; Veſpera pulcerrima, atque paccatiſſima: ſed rure redij adeò tardè, vt Saturnus fuerit propè occaſurus.

D I E 14. Manè. Cælo ſereno, ac ſatis quieto diſtiterunt inter ſe à claro iam Crepuſculo

Caſtor, & Pollux 3400—2545. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad.32.min.Differentia min. 2. minùs.

♀ & ♂ 3400—2214. hoc eſt 6.grad.min.17$\frac{2}{3}$.

♂ & Pollux 3400—964. hoc eſt 15.grad. min.16$\frac{2}{4}$.

♂ & Procyon 2000+1421.hoc eſt 19. grad.24. min.

♀ & Procyon 2000+1498. hoc eſt 19.grad.min.49$\frac{1}{4}$.

♃ & ♂ 3400+2191. hoc eſt 31.grad.min.8$\frac{1}{4}$.

♀ & Pollux 2000+1468. hoc eſt 19. grad.min.39$\frac{12}{4}$.

♃ & Pollux 2000+1559. hoc eſt 20.grad.min.10$\frac{3}{4}$.

♃ & Procyon 3400+1,35. hoc eſt grad. 26. min.23.

♃ & ♀ 3400+3172. hoc eſt 36.grad.min.22$\frac{2}{4}$. Cœpit Cælum à facta vſque obſeruatione obturbari.

Ad Veſperam huioſce diei ter, quaterve intonuit, ac deinceps ſub mediam noctem pluit effuſiſſimè. Tota dies ſequens obſcura, & pluuia; nox verò ab hora 11. ante mediam noctem ad vſque 1. aut 1. poſt fulgurationibus, tonitrubus, pluuia adeò fuit inſignis, vt torrentes mirè efferbuerint. Die etiam ſequente 16. ad 1. vſque pomeridianam, pluit copioſiſſimè. Cœpit ſubinde ſpirare Corus, quo exturbatæ, ac variè tranſlatæ ſunt nubes & tota nocte ſequente, & die 17. ſtabat anteà Africus. Nox ſequens fuit quidem pulcra, ſed me in horam 10. amica cœna detinuit.

D I E 18. Manè, pulcerrimo Cælo, ab ipſiſſimo auroræ initio diſtiterunt inter ſe

♂ & Aſellus Auſtrinus 3000—2747. hoc eſt 1.grad.min.20$\frac{1}{3}$.

♂ & Aſellus Boreus 3000—2600. hoc eſt 2.grad. min.7$\frac{1}{3}$. Non tamen vſquequaque certum, quod Stella præ exilitate collineando elaberetur. Notandum ♂ nondum acceſſiſſe ad rectam inter Aſellos lineam.

♃ & præcedens duarũ lucidiorũ in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2742.hoc eſt 1.gr.min.21$\frac{2}{3}$.

♃ & ſequens in eodem pede 3000—2868.hoc eſt 0. grad. min.41$\frac{2}{3}$.certum non planè

Suprema & infima trium in Capulo enſis Orionis 3000—2778.hoc eſt 1.gr. min 10$\frac{1}{2}$. Deb.

Media, & infima earumdem trium 3000—2893.hoc eſt 0.grad. 34. min.Debuit

♀ & ♂ 3400—2023. hoc eſt 7.grad.min.20$\frac{1}{2}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3400—1840. hoc eſt 8. grad. 21. min. Debuit 8. grad. 21. min. Bene ergo.

♂ & Cor ♌ euaneſcens 3000+930.hoc eſt 22.grad.min.0$\frac{2}{3}$.

♂ & Procyon 3000+711.hoc eſt 20. grad.46. min.

♀ & Pollox 3000+1086. hoc eſt 12 grad.54.min.

♃ & Pollux 3000+550. hoc eſt 19. grad. 51. min.

♀ & Procyon 3000+1099. hoc eſt 22. grad. min 58$\frac{1}{3}$.

Eadem Die Veſperi. Redij nimis tardè ex Balneis. Quocirca eorde ♍ iam depreſſo ad octauum circiter gradum, ac inter vapores horizontis occidui, hoc præſtare ſolùm, neque id omnimoda ſecuritate licuit, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♍ 3000—1887.hoc eſt 6.grad.min.0$\frac{2}{3}$.

♄ & ſuprema frontis ♍ 3000—1732. hoc eſt 6.grad.min.51$\frac{2}{3}$.

Cor ♍ & ſuprema frontis 3000—1450. hoc eſt 8. grad.min.33$\frac{2}{3}$. Debuit

D I E 19. Manè, etiam Cælo pulcerrimo, diſtiterunt inter ſe, idque ab auroræ initio

♂ & Aſellus Auſtrinus 3000—2794.hoc eſt 1.grad. min.5$\frac{1}{3}$.

♂ & Aſellus Boreus 3000—2589.hoc eſt 2.grad. 11. min.

Iterùm ♂ & Aſellos Boreus 3037—2614. hoc eſt 2. grad. min. 14$\frac{2}{7}$. Difficile nempe iuſtè collineare ob Stellolæ exilitatem, claritatémque tum ☾ tum emergentis auroræ. Notandum Martem aut fuiſſe in eadem cùm Aſellis linea, aut inſenſibiliter factum orientalem.

♃ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2713.hoc eſt 1.grad.min.31$\frac{4}{5}$.

♃ & ſequens in eodem pede 3000—2872 hoc eſt 0.grad.min.40$\frac{1}{2}$.

Media, ac infima 3. in Capulo enſis Orionis 3000—2892.hoc eſt 0.grad. 34.min.

♀ & ♂ 3000—1589. hoc eſt 7. grad.min.40$\frac{1}{4}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3000—1457. hoc eſt 8. grad.min.24$\frac{1}{3}$. Debuit 8. grad.21. min.Differentia min. 3$\frac{1}{3}$. ampliùs.

♂ & Cor ♌ 1300+2485. hoc eſt 21. grad.min.21$\frac{1}{4}$.

♀ & Cor ♌ euaneſcens 1300+1281.hoc eſt 14. grad. min.42$\frac{2}{3}$.

♂ & Procyon 1300+2419.hoc eſt 21.grad.min.3$\frac{1}{3}$.

♀ & Procyon 1300+2925. hoc eſt 23. grad.min42$\frac{2}{3}$.

♃ & Procyon 1300+2334 hoc eſt 20. grad.min.32$\frac{2}{3}$.

Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 1300+2902.hoc eſt 23.grad.min.35$\frac{2}{3}$. Debuit 23. grad.min.41$\frac{2}{3}$. Differentia 6. min.minùs, ſed nempe ad pedem Orionis quod euaneſceret, collineare pro voto non licuit.

Eadem

Eadem Die Veſperi, idque ante Crepuſculum finitum, diſtiterunt inter ſe ... M DC XXXIII *Dieta, Septembri.*
♄ & Cor ♏ 3000—1880. hoc eſt 6. grad. 2. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 3000—1882. hoc eſt 6. gr. min. $1\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1717 hoc eſt 6. grad. min. $57\frac{2}{3}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1718. hoc eſt 6. grad. 57. min.
Deinde Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 3000—1434. hoc eſt 8. grad. min. $31\frac{2}{3}$. Debuit. 8. grad 37. min.
Iterùm Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 3000—1430. hoc eſt 8. gr. min. $33\frac{2}{3}$. Deb. 8. gr. 37. min.
Pòſt ſiniſter humerus ♐ & Auſtralior duarum in Borea parte arcus 3000—1862. hoc eſt 6. grad. min. $9\frac{1}{3}$. Debuit 6. grad. 13. min. Differentia min. $3\frac{2}{3}$. minùs.
Subinde quia ſimilis viſa eſt diſtantia inter lucidam Cathedræ, & eam quæ ad Illa Caſſiopeiæ reperi præciſè idem, nempe 3000—1862. hoc eſt 6. grad min. $9\frac{1}{3}$. Debuit autem 6. grad. min $12\frac{2}{3}$. Differentia min. $3\frac{1}{3}$. minùs.

Die 20. Manè, pulcerrimo Cælo, ab ipſiſſimo auroræ initio diſtiterunt inter ſe (turbabat autem non-nihil ventus)
♂ & Aſellus Auſtrinus 3000—2710. hoc eſt 1. grad. min. $32\frac{2}{3}$. puto pro 2810.
♃ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2692. hoc eſt 1. grad. 38. min. puto pro 2792.
♃ & ſequens in eodem pede 3000—2882. hoc eſt 0. grad. min. $37\frac{2}{3}$.
Intima, & media 3. in Capulo enſis Orionis 3000—904. hoc eſt 0. grad. min. $30\frac{2}{3}$.
♀ & ♂ 3000—1542. hoc eſt 7. grad. 56. min.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1458. hoc eſt 8. grad. min. $24\frac{2}{3}$. Debuit 8. grad. 21. min. Differentia min. $3\frac{2}{3}$. ampliùs.
♂ & Cor ♌ 1300+2370. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{2}{3}$.
♀ & Cor ♌ 1300+1099. hoc eſt 13. grad. min. $40\frac{2}{3}$.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis 1300+2910. hoc eſt 23. grad. 38. min. Debuit 23. grad. min. $41\frac{2}{3}$. Differentia min. $3\frac{2}{3}$. minùs.
♀ & Procyon 1300+3081. hoc eſt 24. grad. 32. min.
♂ & Procyon 1300+2500. hoc eſt 21. grad. 26. min.
Syrius iterum, & ſiniſter pes Orionis 1300+2908. hoc eſt 23. grad. min. $37\frac{1}{3}$. Debuit min. $41\frac{2}{3}$. Differentia min. $4\frac{2}{3}$. minùs.
♃ & Procyon 1300+3310. hoc eſt 25. grad. min. $43\frac{2}{3}$.
♃ & ſiniſter pes Orionis 1300+1650. hoc eſt 16. grad. min. $46\frac{2}{3}$.
A Veſpere huiuſce diei continuæ penè nubes ac pluuiæ, nunc Vulturno, nunc Africo flante. Die etiam 27. ab hora 3. matutina fulgura, & tonitrua. Dies præcedens fuerat præ cæteris pulcra; ſed neque illa tamen, neque alia vlla ad vſque 29. aut Manè aut Veſpere obſeruari Stellæ potuerunt.

Die 29. Manè, Cùm tota Occaſus, & Boreæ regio foret ſupernè nubibus, infernè nebulis obducta, infrequentiora nubila Ortum occupârunt, & hiatus varij tum ad verticem, tum ad meridiem aperti ſunt, idque à cœpta iam aurora. En quid per nubeis tranſcurrentes præſtare licuerit, diſtiterunt inter ſe
♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—1892. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{2}{3}$.
♀ & Cor ♌ 3000—2120. hoc eſt 4. grad. 44. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1460. hoc eſt 8. grad. min. $23\frac{2}{3}$. Debuit 8. grad. 21. min.
Iterùm Cor, & Ceruix ♌ 3300—1739 hoc eſt 8. grad. 24. min. Debuit 8. grad. 21. min.
♀ & Ceruix 3300—1329. hoc eſt 10. grad. min. $41\frac{2}{3}$.
♀ iterùm, & Cor ♌ 3300—2405. hoc eſt 4. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, & Cor ♌ euaneſcens 3300—1399. hoc eſt 4. grad. min. $46\frac{2}{3}$. Erat Cor ♌ iam altum grad. $34\frac{2}{3}$.
☾ margine proximo, ſeu cornu Auſtrino, & ♀ 3300—2447. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{2}{3}$.
☾ cornu Boreo, & ♀ 3300—2353. hoc eſt 5. grad. min. $1\frac{1}{3}$.
Iterùm ☾ cornu Auſtrino, & ♀ 3000—2160. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{2}{3}$.
Iterùm ☾ cornu Boreo, & ♀ 3000—1063. hoc eſt 5. grad. min. $2\frac{2}{3}$.
Extrema ☾ cornua inter ſe 3000—2896. hoc eſt 0. grad. 33. min.
Succeſſerunt nebulæ, quæ circumuicinos monteis occupârunt, flante Africo. nec Veneris formam ſpectare ſunt paſſæ. Dies exinde varius, ſed maxima parte nubiloſus.

Die 30. Manè; Cælo vario, Africo flante, diſtiterunt inter ſe
♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2884. hoc eſt 0. grad. min. $36\frac{2}{3}$.
♃ & præcedens in eodem pede 3000—2559. hoc eſt 2. grad. min. $20\frac{2}{3}$.
Duæ inferiores Capuli Enſis Orionis 3000—2903. hoc eſt 0. grad. min. $30\frac{1}{3}$.
♀ & Cor ♌ 3400—1698. hoc eſt 3. grad. min. $40\frac{2}{3}$. Fuit tunc Cor ♌ altum 30. grad.
♀ & Ceruix ♌ 3400—1512. hoc eſt 10. grad. 11. min.
Cor, & Ceruix ♌ inter ſe 3400—1840. hoc eſt 8 grad min. $15\frac{2}{3}$. Debuit 8. grad. 21. min. bene.
Iterum Cor, & Ceruix ♌ 1100+362. hoc eſt 8. grad. 21. min, Debuit 8 grad. 21. min. bene.
♂ & Cor ♌ 1100+1496. hoc eſt 14. grad. 47. min.
♂ & Ceruix ♌ 1100+1756. hoc eſt 16. grad. min. $14\frac{1}{3}$.

M.DC.XXXIII *Diniæ, Octobri.*

☾ margine remoto, & ceruix ♌ 1100+771. hoc eſt 10.grad. min.41$\frac{2}{3}$.
☾ margine remoto euaneſcens, & Cor ♌ 1100+468. hoc eſt 8.grad. min. 57$\frac{2}{3}$. Cor ♌ altum grad.34.
♂ euaneſcens,& ♀ 1100+921. hoc eſt 11. grad. min.31$\frac{2}{3}$.
♀ & ☾ margine remoto 1100+1113. hoc eſt 12.grad.min.37$\frac{2}{3}$. Cælum obduci exinde cœpit,adeò vt Sol planè inuiſus ante horam 8.fuerit.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Manè. Fuerat Cælum reliqua Die 30. ſuperiore ſatis pulcrum tametsi a meridie tenuioribus nubilis reſperſum. Tota nocte, & die ſequente huius menſis ad 3.vſque pomeridianam obductum,& per vices pluuium.Veſpere ſuperiore, viſus fuerat ad ſerenitatem tendere ; ſed flabat tamen Vulturnus, à quo etiam ſub mediam noctem inducta eſt pluuia. Sub initium auroræ ſerenum fuit maxima parte ; ſed ſtatim tamen ruſsùs obductum,adeò vt quod ſequitur ſolùm præſtare raptim licuerit,diſtiterunt ergo inter ſe aurora vix iam incipiente
♀ & Cor ♌ 3400—3057.hoc eſt 1. grad.min.46$\frac{3}{4}$.
Iterùm ♀ & Cor ♌ 3400—3056. hoc eſt 1. grad. 47.min.
Exinde inter duas extremas trium Balthei Orionis 3400—1882. hoc eſt 2. grad. 42. min. Debuit

DIE 3. Manè. Cùm reliqua tota ſuperior dies extitiſſet varia, & nox ſubobſcura,ac per vices pluuia,fulgurauit variè ad Ortum ſed ſine tonitrubus ab initio vſque auroræ. Quadrante horæ poſt cœptam auroram pluit affuſiſſimè per octantem circiter horæ. Non longè poſt dehiſcentibus circa Venerem nubibus apparuit nondum obliteratum ♌ Cor. Admoto Radio apparuit Ceruix, eòque momento viſa eſt ♀ nondum attigiſſe rectam lineam à Ceruice vltra Cor productam. Ceruix poſt-modum non ampliùs conſpecta,at diſtantia inter Venerem, & Cor ♌ iam euaneſcens,ſemel,iterùm tertióque ſic fuit
♀ & Cor ♌ 3400—3181. hoc eſt 1. grad.8. min.
iterùm ♀ & Cor ♌ 3000—2783. hoc eſt 1. grad.9. min.
Iterùm ♀ & Cor ♌ 2000—1794. hoc eſt 1.grad.min.8$\frac{1}{2}$.

DIE 7. Manè. Cùm à die 3. Cælum fuiſſet varium, ſed maxima parte obſcurum, & pluuium ; hoc tamen manè apparuit ex inſperato pulcerrimum. Itaque cœpta obſeruatione ab ipſiſſimo auroræ initio,diſtiterunt inter ſe
♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3400—3223.hoc eſt 0. grad. min. 54$\frac{3}{4}$.
Iterùm ♃ & ſequens duarum,&c. 3400—3220. hoc eſt 0. grad.min.55$\frac{3}{4}$.
♃ & præcedens duarum in eodem pede 3400—1889. hoc eſt 2. grad. 40. min.
Duæ extremæ Balthei Orionis 3400—2864. hoc eſt 2. grad. min. 47$\frac{4}{5}$. Debuit
♀ & Cor ♌ 3400—1620.hoc eſt 4.grad.min.5$\frac{4}{5}$.
♀ & Ceruix ♌ 3400—1529 hoc eſt 10. grad. 5. min.
Cor, & Ceruix ♌ 3400—1828.hoc eſt 8.grad.min.15$\frac{5}{6}$. Debuit 8. grad.11.min.
♃ & Caſtor 1100+2000. hoc eſt 17. grad. min.35$\frac{1}{4}$.
Iterùm ♃ & Caſtor 1100+2002. hoc eſt 17.grad. 36.min.
♃ & Pollux 1100+2171. hoc eſt 18.grad.min.31$\frac{1}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 1100+1131. hoc eſt 12.grad.min.43$\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♌ euaneſcens 1100+773. hoc eſt 10. grad. min.41$\frac{5}{6}$.
♂ euaneſcens & ♀ 1100+1477. hoc eſt 14.grad. min.40$\frac{5}{6}$.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 1100+3128. hoc eſt 23. grad. min. 38$\frac{5}{6}$. Debuit 23. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Nota diſcrimen in rectificando inter — & +.

Eadem DIE 7. Veſperi, Cælo nubibus variè reſperſo, etiam ad horizontem occiduum, diſtiterunt
☾ margine proximo,& ♄ 3000—1637. hoc eſt 7. grad.min 14$\frac{1}{4}$. altitudo ♄ 15. grad.
☾ margine proximo, & Cor ♏ 3000—2097. hoc eſt 4. grad. min.51$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 3000—1860. hoc eſt 6.grad.min.9$\frac{1}{6}$. altit.cordis ♏ adhuc grad 7.
Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 3000—1440. hoc eſt 8. grad. min.30$\frac{2}{3}$. Debuit 8. grad.37. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ quam nubes iam iam erant excepturæ 3000—1474.hoc eſt 8.grad. 19. min.
Pòſt ſiniſter humerus ♐ & Auſtrinus duarum in Boreali parte arcus, 3000—1868. hoc eſt 6. grad.7. min. Debuit 6. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

DIE 14. Manè. Cùm à die vſque 7. perſeuerasset idem Africus ſingulis ferè diebus, ac noctibus pluit, ſolique dies 10. & 11. fuere vtcumque ſereni. Die 12 pluit validiſſimè à meridie, ac per quadrantem etiam horæ decidit grando cum pluuia. Pluit ruſsùs nocte ſequente. Die 13. ſucceſſit tandem Corus, iſque ſatis vehemens totoque die moles nubium ingenteis tranſportans. Is cœpit poſt occaſum Solis non-nihil remitti. Hoc manè aër ſatis quietus, ſed tenuioribus nubilis paſſim obuelatus, ac præſertim ad Orientem, qua parte Stellæ inconſpicuæ fuerunt; præter ſolam Venerem, eámque velut cincinnatam. Inclareſcente iam aurora, & Ioue meridianum iam iam attingente viſæ ſunt ſatis diſertè circumſtantes Geminorum, & Orionis conſtellationes.Itaque priuſquam Stellæ diſparerent,diſtiterunt inter ſe
♃ & Caſtor 1000+1080. hoc eſt 17. grad.min.28$\frac{1}{3}$.
♃ & Pollux 1000+1250.hoc eſt 18. grad. 26. min.

Canis

Canis maior, & ſiniſter pes Orionis 2000+2190. hoc eſt 23. grad. min. $39\frac{1}{4}$. Debuit 23. grad. min. $41\frac{1}{3}$. ☽ MCXXXIII Die 4. Octobri.

Succeſſit dies ſatis pulcra; niſi quod Cælum ſub Veſperam nubiloſum factum eſt; ita tamen, vt Lunam ſemper prætervidere licuerit.

Die 15. Manè, Cælo pulcerrimo ab initio vſque auroræ, diſtiterunt inter ſe

♃ & Caſtor 2000+1079. hoc eſt 17. grad. 28. min.

♃ & Pollux 2000+1246. hoc eſt 18. grad. min. $24\frac{1}{4}$.

Pollux, & ſequens duarum in pede Caſtoris 2000+1426. hoc eſt 19. grad. min. $25\frac{2}{3}$.

Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 2000+1280. hoc eſt 18. grad. min. $36\frac{1}{4}$. Debuit 18. grad. 35. min.

♃ & ſequens duarum in pede ſiniſtro Caſtoris 2000—1816$\frac{1}{2}$. hoc eſt 1. grad. min. $1\frac{2}{3}$.

Media, & infima 3. Balthei Orionis 2000—1746. hoc eſt 1. grad. min. $24\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♌ 3400—2263. hoc eſt 6. grad. min. $1\frac{2}{3}$.

♂ & Ceruix ♌ 3400—1677. hoc eſt 9. grad. min. $15\frac{4}{5}$.

Cor & Ceruix ♌ 3400—1853$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 17. min. Debuit 8. grad. 21. min. Nota tamen, an bene.

♀ & Ceruix ♌ euaneſcens 1100+1612. hoc eſt 15. grad. min. $25\frac{3}{4}$.

♀ & Cor ♌ euaneſcens 1100+1130. hoc eſt 12. grad. min. $43\frac{2}{3}$.

♀ & ♂ planè euaneſcens 1100+2193. hoc eſt 18. grad. min. $38\frac{4}{5}$.

Hæ duæ poſtremæ diſtantiæ non omninò tutæ; quæ antecedit paulò melior. Nota me accepiſſe diſtantiam inter Pollucem, & ſequentem duarum in ſiniſtro pede Caſtoris quod ♃ viſus fuerit intercipi rectà proximè inter ipſas lineà.

Reſpectaui ſatis attentè num detegi poſſet ☿ emergens ſupra *Durbæum* montem, qui nobis ſupra horizontem attollitur gradibus ſeptem, aut non nihil ampliùs: verùm cùm detexerim ſecundam illam Stellam ex quarta in ala ſiniſtra ♍ Mercurium tamen, qui illi ad dextram, ac paulò inferius exoriri, & eſſe debuit, conſpicere non potui.

Die 16. Manè. Tenuiora quædam nubila tam ad Ortum, quàm ad Occaſum reſperſa fuere ſupra horizontem. Hinc Stellam illam diei ſuperioris detegere non licuit, nec perinde ☿. Perrexi autem ad ſtationem ♃ obſeruandum ab ipſo auroræ initio, diſtiterúntque inter ſe

♃ & Caſtor 2000+1072. hoc eſt 17 grad. min. $25\frac{1}{4}$.

♃ & Pollux 2000+1243. hoc eſt 18 grad. min. $23\frac{1}{4}$

Pollux & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 2000+1433. hoc eſt 19. grad. 28. min.

Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 2000+1283. hoc eſt 18. grad. min. $37\frac{1}{4}$. Debuit 18. grad. 35. min.

Hinc conuerſione facta ad Ortum, cùm ♀ foret cincinnata, Fixæ ægrè apparerent,

♀ & Cauda ♌ 1000+1498. hoc eſt 14. grad. min. 12. Cor ♌ altum grad. 43.

♀ & Cor ♌ 1000+1410. hoc eſt 13. grad. 51. min.

♂ & ♀ 1000+2410. hoc eſt 19 grad. min. $15\frac{2}{3}$.

♂ & Ceruix ♌ 1900+574. hoc eſt 8. grad. min. $59\frac{3}{4}$.

Cor & Ceruix ♌ euaneſcens 1000+416. hoc eſt 8. grad. min. 9. Debuit 8. grad. 21. min. fortè fuit 456. vnde 8. grad. min. $19\frac{1}{4}$.

Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1000+2177. hoc eſt 18. grad. min. $31\frac{1}{3}$. Debuit 18. grad. 35. min.

Circiter horam 10. eiuſdem diei 16. obducto iam Cælo cœpit pluere, pluitque exinde abſque vlla ferè interruptione, idque flante Africo, & tota die reliqua, & nocte ſequente, & die 17. ſub Veſperam, cùm viſus eſt Africo ſuccedere Zephyrus qui nubes tranſtulit continuas, paucis hiatibus interceptis & tota ea nocte, & die 18. tota, & nocte etiam ſequente.

Die 19. Manè. Cùm hiatus nubium grandeſcerent, Cælúmque ad faſtigium montis antè memorati per interualla aperiretur, immotos habui oculos ab initio propè auroræ, vt ad eam partem attenderem, è qua ſuſpicabar oriturum Mercurium. Bona itaque ſorte eum detexi ſatis grandem ac inſtar flammulæ in ipſiſſima ex monte emerſione. Radio igitur iam parato, & ipſo Mercurio alto octo gradibus cum ſemiſſe diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 3000+1628. hoc eſt 25. grad. min. $56\frac{2}{3}$. Semiquadrante horæ poſt

☿ & Cauda ♌ 2380+1800. hoc eſt 23. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Non permiſere quidem nubes, quæ deinceps ſubiere ☿ verificare diſtantiam, aut nihil tamen, aut vix vno minuto erratum confido. Non nihil pòſt

♀ & Cor ♌ 2380+678. hoc eſt 27. grad. 16. min.

♀ & Cauda ♌ euaneſcens 678+1521. hoc eſt 15. grad. min. $31\frac{1}{3}$.

Poſt Syrius, & Procyon 2102+2470. hoc eſt 25. grad. min $44\frac{2}{3}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{4}$. Tandem

♃ & humerus dexter Orionis (vt puto) iam euaneſcens 2102+969. hoc eſt 17. grad. min. $24\frac{1}{4}$. Comparatutus cum Procyone, detegere illum non potui.

Succeſſit deinde circiter Meridiem Africus, à quo Cælum magis obductum. Tota nocte eadem conſtitutio. Die 20. ſequente à matutina 7. in 9. pluuia eáque per vices vberrima, cum aliquot tonitrubus, Cælum à meridie ſerenari cœpit, fuitque exinde ſatis pulcrum. Nox etiam fuit ſatis ſerena.

MERCVRII Diuis, Octobri.

Die 21. Manè, Cælo ſatis pulcro, ac dum ſpero vt ☿ ex monte, & nubecula ipſi inſidente emergat, diſtiterunt inter ſe

Cor, & Cauda ♌ 3000+1597 $\frac{1}{3}$. hoc eſt 24. grad. min 39 $\frac{1}{3}$. Debuit 24. grad. min. 39 $\frac{1}{4}$.
♂ & Cauda ♌ 3000+1715. hoc eſt 26. grad. min. 11 $\frac{2}{3}$.
♀ & Cor ♌ 3000+477 hoc eſt 19. grad. min. 15 $\frac{1}{4}$. Poterat ☿ tunc eſſe altus gradibus circiter 8. paulò pòſt enim emerſit ex nube altus gradibus 9. ac ſtatim
☿ & ♀ 3000+1537 $\frac{1}{2}$. hoc eſt 25. grad. min. 26 $\frac{1}{3}$.
Iterùm ☿ & ♀ 3000+1537. hoc eſt 25. grad. min. 26 $\frac{1}{6}$.
☿ & Cauda ♌ 2000+1450. hoc eſt 15. grad. min. 4 $\frac{1}{3}$.
Iterùm ☿ & Cauda ♌ 2000+1449. hoc eſt 15. grad. min. 4 $\frac{1}{4}$.
♀ & Cauda ♌ 2000+1062 $\frac{1}{2}$. hoc eſt 21. grad. min. 46 $\frac{1}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 1000+341. hoc eſt 7. grad. min. 39 $\frac{2}{3}$.
Cor & Ceruix ♌ euaneſcens 1000+468. hoc eſt 8. grad. min. 23 $\frac{1}{3}$. Debuit 8. grad. 25. min.
♃ & humerus dexter Orionis euaneſcens 2000+1052. hoc eſt 17. grad. 19. min.
♃ & Procyon euaneſcens 2000+1398. hoc eſt 24. grad. min. 47 $\frac{1}{3}$.

Die 22. Manè, Tenuiora quædam nubila obducebant Lunæ, Iouiſque viciniam; ea tamen non obſtiterunt, quominus ſatis exquiſitè locum Iouis acceperim. Itaque dum & auroram imminentem, & Mercurij ortum exſpecto, diſtiterunt inter ſe

♃ & Caſtor 2000+1071. hoc eſt 17. grad. min. 25 $\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+1148 hoc eſt 18. grad. min. 25 $\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 2000+1391. hoc eſt 24. grad. min. 45 $\frac{2}{3}$.
♃ & humerus dexter Orionis 2000+1057. hoc eſt 17. grad. min. 20 $\frac{1}{3}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2000+1615. hoc eſt 25. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 5. min. Poſt exortu ☿ & iam alto grad. 8.
☿ & Cauda ♌ 2000+1627. hoc eſt 26. grad. min. 1 $\frac{1}{6}$.
Iterùm ☿ & Cauda ♌ 2000+1617. hoc eſt 26. grad. min. 1 $\frac{1}{6}$.
☿ & ♀ 2000+1514. hoc eſt 25. grad. min. 25 $\frac{2}{3}$.
Iterùm ☿ & ♀ 2000+1514. hoc eſt 25. grad. min. 25 $\frac{1}{3}$. Erat altus ☿ grad. 10. Conſequenter autem
♀ & Cor ♌ 2000+1640. hoc eſt 20. grad. min. 39 $\frac{2}{3}$.
♀ & Ceruix ♌ ſed planè euaneſcens 2000+1935. hoc eſt 22. grad. min 13 $\frac{2}{3}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2000+1800. hoc eſt 26. grad. min. 59 $\frac{1}{6}$. Debuit 26. grad. 58. min.

Incraſſeſcere ex eo tempore nubila cœperunt, neque fuit Cælum liberum & tota nocte, & die ſequente 23. Nocte, quæ præceſſit 24. viſæ ſunt nubes attenuari, Haloſque manè ſub horam 4. circumdedit Lunam, per horam ferè integram: ſunt tamen exinde incraſſatæ nubes, adeò vt vix ♀ per exiguum tempus ægrè conſpecta fuerit. Varia poſt-modum fuit dies, & ſub horam 9. veſpertinam facta ſpes magna ſerenitatis.

Die 25. Manè. Apparuit Cælum ſub horam 4. ſatis pulcrum; niſi quod ad Ortum viſa ſunt quædam nubila. Ea diſſipata fuerunt poſt horæ circiter dimidium, at paulò ante horam 5. ſuborti ſunt vapores, & ſequentes craſſiores nubes ab Occaſu, quæ paulatim progreſſæ in Ortum obſeruationem interturbarunt. En tamen adhuc aliquid, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 3000—2778. hoc eſt 1 grad. min. 10 $\frac{1}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—2674. hoc eſt 7. grad. min. 11 $\frac{2}{3}$.
Nondum attigerat ♂ lineam à Ceruice in Cor ♌, neque erat adhuc aurora.
♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2810. hoc eſt 1. grad. min. 0 $\frac{2}{3}$.
Media, & Auſtrina ☌ Balthei Orionis 3000—2750. hoc eſt 1. grad. min. 19 $\frac{2}{3}$. non planè certum, quia vapores craſſeſcentes Orionem iam obſederant. Quare infida correctio.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1473. hoc eſt 8. grad. min. 19 $\frac{1}{6}$. Debuit 8. grad. 22. min. tutior.
♀ & Cauda ♌ 1000+1007. hoc eſt 22. grad. min. 27 $\frac{2}{3}$.
♀ & Cor ♌ 3400+918. hoc eſt 13. grad. min. 31 $\frac{2}{3}$. Non planè certum quòd vapores ad ♌ iam peruenissent. Pòſt cùm vapores occupaſſent etiam ♀ quia tamen illa tranſlucebat eùm exortus ☿ emicuit ideò, ☿ intra reſiduam ſerenitatem iam alto grad. 8. diſtiterunt
☿ & ♀ 3400+1218. hoc eſt 15. grad. min. 43 $\frac{2}{3}$. Cùm verò ☿ euectus vnum gradum præterea fuiſſet, & obſeſſus vaporibus, non nihil adhuc foret conſpicuus, diſtiterunt
Iterùm ☿ & ♀ 3000+1591. hoc eſt 25. grad. min. 44 $\frac{2}{3}$.

Sol ab exortu in meridiem vix potuit per vices malignè videri Frigus intereà ſatis acutum. Ab hora prima pomeridiana cœpit nobis pluuia, in montes verò ad duas tres ve leucas verſus Cæciam copioſè ninxit. Ninxit etiam aliquantulum in prædictum montem *Durbarum* ac præſertim nocte ſequente. Die 26. ab aurora cœpit Corus agere, diſcuteréque denſas nubeis quas etiam perrexit tota die cooperire, niſi quod ſub occaſum Solis viſus eſt flare Aparctias, & ipſe nubes tranſferens.

Die 27. Manè, pulcerrimo Cælo, ac vento remiſſo obſeruaturus dimidiâ horâ ante auroram cœptam adfui. En autem ſeriem obſeruationis, diſtiterunt inter ſe

♃ & ſequens in pede ſiniſtro Caſtoris 3000—2819. hoc eſt 0. grad. min. 57 $\frac{2}{3}$.
♃ & præcedens in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2480. hoc eſt 2. grad. min. 46 $\frac{1}{4}$.

♀ &

♀ & ala ♍ ſuppoſita 3000—2791 hoc eſt 1.grad.min.$6\frac{1}{4}$. alta ♀ grad.$23\frac{1}{2}$. D MC.XXXIII *Dinia, Uil- bri.*
♂ & Cor ♌ (ſcilicet ♂ iam prætergreſſus lineam à Ceruice in Cor) 3000—2744. hoc eſt 1. grad.min.$21\frac{1}{4}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1662.hoc eſt 7.grad.min.$15\frac{2}{3}$.
☾ margine remotiore & Ceruix ♌ 3000—1661. hoc eſt 7.grad.min.$16\frac{1}{4}$.
☾ margine remotiore & Cor ♌ 3000—2081.hoc eſt 4. grad. min.$56\frac{1}{2}$. alto corde ♌ 49. grad.
☾ margine remotiore, & ♂ 3000—2298.hoc eſt 3.grad.min.$45\frac{1}{2}$.
Auſtralis, & media 3. Balthei Orionis 3000—2738. hoc eſt 1. grad. min. $23\frac{1}{4}$. Debuit
Extremæ 3. Balthei Orionis 3000—2489. hoc eſt 2.grad. min.$43\frac{1}{2}$. Debuit
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1463. hoc eſt 8.grad.min.$22\frac{2}{3}$. Debuit 8.grad.21.min.
♀ & Cauda ♌ 1000+1103. hoc eſt 12.grad. min.$0\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & Cauda ♌ 1000+1102. hoc eſt 12. grad.0. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+2045. hoe eſt 17. grad.16.min.
Homerus dexter Orionis & locida pedis ♊ 1000+1407. hoc eſt 13. grad.min.$43\frac{2}{4}$. Debuit.
♀ & Cor ♌ 3400+1316. hoc eſt 26. grad. 20.min. Emerſerat iam ☿ altus grad.8.
☿ & Cauda ♌ 3400+1371 hoc eſt 32. grad. 7. min.
☿ & Arcturus ex decliui montis editioris iam egreſſus 3400+1788. hoc eſt 28. grad 55. min.
☿ & ♀ 3400+$1318\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. min.$17\frac{1}{2}$. alto ☿ grad.10.
Iterom ☿ & Arcturus euaneſcentes 3400+1788. hoc eſt 28.grad.min.$54\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon penè euaneſcentes 3400+1074. hoe eſt 24. grad. min. $54\frac{1}{2}$. ne oimiùm fide.
Syrius, & Procyoo penè euaneſcentes 3400+1208. hoc eſt 25. grad. 40. mio. Debuit 25. grad. min.$41\frac{1}{2}$.

Ab exortu Solis Cælum obnubilatum. Nocte ſequente copioſè ninxit in vicinis montibus, nobis autem à 10. veſpertina pluit. Dies 28. obſcura, niſi quod non nihil illuxit, circiter meridiem flabat Africus. Die 29. Manè Cælum obductum; flabat tamen Corus, qui & toto die nubeis variè tranſtulit. Nox ſequens varia. Frigus ſemper.

D I E 30. Manè, pulcerrimo Cælo ſed vento haud valdè remiſſo, ex quo non-nihil inter obſeruandum incommodi, ob vacillationem Inſtrumenti, diſtiterunt tamen inter ſe, idque à dimidia ampliùs hora ante auroræ initium
♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2830. hoc eſt 0. grad. 54.min.
♃ & præcedens earumdem 3000—2504. hoc eſt 2.grad.min.$38\frac{1}{2}$.
Media, & Auſtralis 3. in Baltheo Orionis 3000—1743. hoc eſt 1 grad. min.$21\frac{2}{3}$. Debuit
Media, & Borealis earumdem 3000—2740. hoc eſt 1.grad. min.$22\frac{1}{2}$. Debuit.
Extremæ, ſeu Auſtralis, & Borealis earumdem 3000—2490. hoc eſt 1. grad. 43. min. Debuit
♂ & Cor ♌ 3000—$2501\frac{1}{2}$. hoe eſt 2. grad. 39. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1600. hoc eſt 7. grad.min.$36\frac{1}{2}$.Cor ♌ altum grad.48.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1470 hoc eſt 8. grad. min.$20\frac{1}{4}$. Debuit
♀ & ala ♍ altior ad dextram 3000—2508. hoe eſt 2. grad.min.$37\frac{1}{2}$. ♀ alta 23.grad.
♀ & Cauda ♌ 2000+384. hoc eſt 13.grad.min.$30\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 2000+3324.hoc eſt 29. grad. min.$41\frac{1}{2}$. ♀ alta 25.grad.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1000+$2802\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. min.$58\frac{2}{3}$. Debuit
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2000+1276. hoc eſt 18. grad.35. min. Debnit
Syrius iterùm, & humerus dexter Orionis 3400+1441. hoc eſt 26. grad. min. $58\frac{1}{4}$. Debuit
☾ limbo remoto, & Canda ♌ 3400+788. hoc eſt 23.grad. 17.min.
☾ limbo proximo, & Arcturus 34000+$1553\frac{1}{2}$. hoc eſt 29. grad.min.$36\frac{1}{2}$. Arcturo alto 19. grad.
☿ & Cauda ♌ euaneſcens 3400+3150. hoc eſt 36. grad.min.$15\frac{1}{2}$. ☿ alto grad.$7\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3400+1811. hoc eſt 29.grad.min.$2\frac{2}{3}$.
☿ euaneſcens, & ♀ 3400+1490. hoc eſt 27. grad. min $13\frac{1}{2}$. ☿ alto 9.grad.
☾ limbo remoto, & ♀ 1000+1125. hoe eſt 12. grad.min.$7\frac{1}{4}$. ♀ alta 34.grad.
Cælum rurſùs ab exorto. Sole obnubilatum; à meridie circiter in occaſum vſque obſcurum videbatur ventus Borealis commutatus in Auſtralem. Ab hora 8.cœpit ſerenari.

D I E 31. Manè, Cælo pulcerrimo, ac ſatis quieto, & ab horæ quidem circiter dimidio ante auroram, diſtiterunt inter ſe (remanente Radio, vt heri)
♃ & Pollux 1000+1187. hoc eſt 18. grad. min. $35\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor 1000+$1107\frac{1}{2}$. hoe eſt 17. grad.min.$36\frac{2}{3}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1040. hoe eſt 17. grad.min.$14\frac{2}{3}$.
Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 1000+2283. hoc eſt 18.grad. min.$34\frac{1}{4}$. Debuit
♂ & Ceruix ♌ 1000+366. hoc eſt 7. grad.min.$48\frac{1}{2}$.
Cor, & Ceruix ♌ 1000+$468\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad.min.$21\frac{1}{4}$. Debuit
♂ & Cor ♌ 2000—1441. hoc eſt 3. grad.min.$6\frac{1}{2}$. altitudo ♂ grad.52.
Extremæ 3. Balthei Orionis 2000—$1513\frac{1}{2}$. hoc eſt 2. grad. min.$41\frac{1}{2}$. Debuit.

♀ &

MDCXXXIII *Dinia, Octobri.*

♀ & Cauda ♌ 1000+1484.hoc eſt 14. grad.9. min.
Iterùm ♀ & Cauda ♌ 1000+1485. hoc eſt 14. grad. min.$9\frac{2}{3}$.
Syrius & pes ſiniſter Orionis 3400+856$\frac{1}{2}$. hoc eſt 23.grad min.40$\frac{2}{3}$. Debuit
♀ & Cor ♌ 3400+2144. hoc eſt 30. grad. min.52$\frac{2}{3}$. altitudo Reg.55.grad.
♀ & ♂ 3400+1611$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27. grad. min.59$\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreum remotum,ac in ſitu prope parallelo, & Spica ♍ poſtquam vtraque eleuata eſt ſupra decliue montis *D.Pancratio Sacri* 2000—1791.hoc eſt 1.grad.9. min.
☿ & Spica ♍ iam euaneſcens 2000—915.hoc eſt 6.grad 5.min. altit.Spicæ 12.grad.
☿ & margo proximus ☾ 2000—1110. hoc eſt 4.grad. min.55$\frac{1}{4}$.
☿ & Arcturus 3400+1861 hoc eſt 29. grad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ iam euaneſcens,& ♀ 3400+1561. hoc eſt 27.grad 39.min. alto ☿ 10.grad.
☾ margine remotiore & orientali, ac ♀ 3400+910.hoc eſt 24. grad. 2. min. alta ♀.35. grad.

MENSE NOVEMBRI, Die 5. Manè. Spetâram videre Mercurium primis adhuc tribus, aut 4. huius menſis diebus; verùm cùm aliàs plurimùm,tum præſertim matutinis horis nubes Cælum obtexerunt. Et Die quidem 1.omninò. Die 2. in ipſa Veneris ex monte emerſione Cælum erat penè totum ſerenum; illicò tamen & cùm me ad obſeruandum compararam totus Oriens obductus eſt. Animaduerti tamen ♀ tanto adhuc interuallo à ſiniſtro ♍ humero abeſſe;quantum videretur non poſſe vno die peragere. Die 3.Cælum planè obſcurum; fuit autem frigus remiſſius. Die 4. ſemel iterumque ♀ videre in tranſcurſu licuit. Vix autem præterierat humerum ſiniſtrum ♍ pluſquàm diametro integra ☾ aut dimidio ſaltem eius ſpatij,quo Die 2. ab illo antecedebatur.Quod noto propter Ephemeridem,quæ appulſum ad ipſam prædixerat Die 3. manè. Ab exortu circiter Solis totum penè Cælum ſerenatum eſt; flante Coro. Hoc die Manè nec ſperaui ☿ nec, ſi fuiſſet conſpicuus, videri tamen à me potuiſſet tum ob interpoſitum montem *Pancratianum*; tum ob denſiorem nubium ſeriem, quæ totum Orientem occupabat ad 15.grados altitudinis,idque flante Auſtro.Licuit porrò à quadrante circiter horæ ante auroram hæc peragere,diſtiterunt inter ſe
♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—1882. hoc eſt 0.grad. min.37$\frac{2}{3}$.
♃ & præcedens earundem 3000—2554.hoc eſt 1. grad. min.21$\frac{1}{2}$.
Extremæ 3. Balthei Orionis 3000—1488.hoc eſt 2. grad.min.43$\frac{2}{3}$. Debuit
Auſtraliores duæ eiuſdem 3000—2740. hoc eſt 1.grad.min.22$\frac{1}{2}$. Debuit
♀ humerus ſiniſter ♍ ægrè apparens 3000—2661.hoc eſt 1. grad. 48. min.
♀ & Strophium ♍ 3000—2294. hoc eſt 3. grad.min.46$\frac{2}{3}$. ♀ alta grad.24$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1947. hoc eſt 5. grad. 41.min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1324.hoc eſt 9.grad. min.9$\frac{11}{12}$.
Cor,& Ceruix ♌ 3000—1471. hoc eſt 8.grad. 20.min. Debuit
♀ & Spica ♍ 3000+148. hoc eſt 17.grad. 33. min. ♀ alta 28.grad.
Spica ♍ & Arcturus 3000+2911$\frac{1}{2}$. hoc eſt 32. grad. 56. min. Debuit 33. grad.2.min.
♀ & Cauda ♌ 3000+277. hoc eſt 18. grad. min.17$\frac{1}{6}$.
♀ & Arcturus 3000+3059. hoc eſt 33.grad.58. min. ♀ alta 30.grad.
♀ & ♂ 3000+2579. hoc eſt 31. grad.min.9$\frac{1}{2}$. Arcturo alto 26.grad.

DIE 15. Manè. Fuerat Cælum à Die 5. maxima ex parte nubiloſum, ac pluuium, idque Africo penè ſemper flante; niſi quod dies 7. fuerat ſatis pulcra, Coro flante viſo.Is obtinere rurſum cœpit Die 13. continens quoque fuit heri, ſeu Die 14. nubeis variè transferens. Hoc manè fuit remiſſior, tenuiocaque nubila toto penè Cælo fuere reſperſa. Attendi etiam paulò ante auroram, an cingulum Virginis circum Venerem detegere poſſem,idque præſertim cùm nubilâ euanuiſſe viderentur; verùm ſeu viſus hebetudo, ſeu Stellæ exilitas, ſeu claritas Lunæ,Veneriſque obfuit,quominùs detegere non potui; quare & penè exclamaui, *Quid Veneri cum caſto Virgineo?* Dubius itaque an fortè occuluiſſet, ad Veneris locum excipiendum accingi volui: ſed amico ſubingreſſo, quicum negotium tractandum fuit, vix tandem acceſſi clareſcente aurora. Cùm nubila intereà Venerem circum occuparent,ad Stellas Leonis eminentiores conuerſus ſum.Itaque diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ♌ 3400—1849. hoc eſt 8. grad. min.20$\frac{2}{3}$. Debuit.
♂ & Cor ♌ 3400—2402. hoc eſt 10. grad.48.min.
♂ & Cauda ♌ 3400—653.hoc eſt 15. grad. min.2$\frac{1}{6}$. Ac ſtatim, cùm Spica ♍ alta iam grad.21.ſeu hora non foret adhuc obliterata,
♀ & Spica ♍ 3400—2159. hoc eſt 6. grad. min.35$\frac{3}{4}$.
Spica iam euaneſcens & Arcturus 3400—2536.hoc eſt 33. grad. min.0$\frac{1}{2}$. Debuit
♀ & Arcturus intra tenuiora nubila 3400+1917. hoc eſt 19.grad.38.min. Erat tunc Arcturus altus grad.37.

Tota deinceps dies obſcura, Tota nocte ſequente pluit,ac etiam Die 16. ad 1.vſque pomeridianam cœpit exinde Cælum ſerenari viſo flate Coro. Die 17. Cælum obductum, & mane etiam pluuium flante Africo. Die 18.Cælum etiam obductum, ſed flante Vulturno, eóque ad Veſperam præſertim validiſſimo. Die 19. ab hora 3. matutina in 7. pluuia effuſiſſima (leuior fuerat tota nocte) ab hora 7. cœpit Corus Cælum ſerenare. Die 20. Cælum varium eodem vento. Die 21. tota obſcurum, & pluuium flante Africo. Die 22. iterum à 3. matutina in 7. pluit effuſiſſimè,idque eodem vento.Exinde cœpit Cælum ſerenari flante Coro.Diebus 23.24.
Cælum

Cælum varium ; ſed magna parte ſerenum , & pulcrum eodem vento. Die 25. tota, cum parte noctis præcedentis, & nocte ſequente tota, pluuia nunc parcior, nunc copioſior flante Africo. Ninxit intereà in montes vicinos quam maximè. Die 26. tota, cum nocte ſequente tota etiam pluuia eodem vento. Die 27. mane nebuloſuor, præterquam in vallibus imis ad horam vſque 10. à qua pergrata ſerenitas cœpit.

M DC XXXIII Pluuia, Decembri.

Die 28. Manè, Cælo admodum pulcro, & tranquillo. Cùm deſtinaſſem variis huiuſce diei horis Veneris, Lunæque obſeruare diſtantiam : ideò non nihil ante auroram accinctum eſſe placuit. Imprimis ergo pro corrigendis poſtmodùm diſtantiis cœpi ſic procedere, diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Arctutus 3400 + 2535. hoc eſt 33. grad. min. 0 $\frac{1}{4}$.
Iterùm Spica, & Arctutus 3400 + 2530. hoc eſt 32. grad. min 58 $\frac{2}{3}$. Debuit
Iterùm Spica, & Arctutus 3400 + 2533. hoc eſt 32. grad. min. 59 $\frac{1}{3}$.
Arcturus, & Borea ſiniſtræ tibiæ , ſeu lucida in genu Bootis 3400—2425. hoc eſt 5. grad. 8. min. Debuit
Iteròm Arctutus , & lucida genu ſiniſtri Bootis 3400—2426. hoc eſt 5. gsad. min. 8 $\frac{1}{3}$. Exiode
♀ & Arcturus 3400 + 2060. hoc eſt 30. grad. 25. min.
Iterùm ♀ & Arcturus 3400 + 2061. hoc eſt 30. grad. min. 25 $\frac{3}{4}$.
☾ margine proximo, & Arcturus 3400 + 1657. hoc eſt 33. grad. min. 39 $\frac{5}{7}$.
Iterùm ☾ eodem margine, & Arcturus 3400 + 1658. hoc eſt 33. grad. min. 39 $\frac{5}{6}$.
☾ margine remoto, & Spica ♍ 3400—1815. hoc eſt 8. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$. alta Spica 480. ſeu 25. grad. 38. min.
Iterùm ☾ margine remoto , & Spica ♍ 3400—1815. hoc eſt 8. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, & ♀ 3400—2565. hoc eſt 4. grad. min. 23 $\frac{1}{3}$.
Iterùm ☾ margine proximo , & ♀ 3400—2568. hoc eſt 4. grad. min. 21 $\frac{2}{3}$. alta Spica 525. ſeu 27. grad. 42. min.
♀ & Spica ♍ 3400—1353. hoc eſt 11. grad. min. 4 $\frac{2}{3}$.
Iterùm ♀ & Spica ♍ 3400—1351. hoc eſt 11. grad. 5. min. alta Spica 580. ſeu 30. grad 7. min.
♀ & Arcturus iterùm 3400 + 2060. hoc eſt 30. grad. 25. min.
Arcturus, & Spica ♍ iterùm 3400 + 2528. hoc eſt 32. grad. 58. min.
☾ margine pſoximo, & Arcturus 3400 + 1654. hoc eſt 33. grad. mio. 38 $\frac{2}{3}$.
☾ margine remoto , & Spica iam euaneſcens 3400—1762. hoc eſt I. grad. mio. 47 $\frac{1}{8}$. Alta Spica 603. ſeu 31. grad 5. min.
☾ margine proximo, & ♀ 3400—2578. hoc eſt 4. grad. min. 19 $\frac{1}{3}$. alto Arcturo in V.V. 825. ſeu 50. grad. 29. min.
Iterùm ☾ margine proximo & ♀ 3400—2578. hoc eſt 4. grad. min. 19 $\frac{1}{3}$. alta ♀ 512. ſeu 27. grad. 7. min.
Iterùm ☾ margine proximo, & ♀ 3400—2575. hoc eſt 4. grad. min. 20 $\frac{2}{3}$. alta ♀ 523. ſeu 27. grad. 37. min.
Pòſt ☾ margine propinquo, & ♀ 3400—2570. hoc eſt 4. grad. 21. min. alta ♀ 600. ſeu 30. grad. 58. min.
Iterùm ☾ eodem margine propinquo, & ♀ 3400—2567. hoc eſt 4. grad. 23. min. alta ☾ ſuperiore cornu 550. ſeu 28. grad. 49. min.
Pòſt cùm tam ♀ quàm Luna exceſſiſſent iam Meridianum
Iterùm ☾ margine proximo & ♀ 3400—2565. hoc eſt 4. grad. min. 23 $\frac{1}{3}$. Alta ♀ 730. ſeu 36. grad. 8. mio. ☾ ſuperiore cornu 632. ſeu 32. grad. 18. min. ☉ 312. ſeu 17. grad. 20. min.

Cùm ante hanc poſtremam obſeruationem ſeu diſtantiam poſtremo loco acceptam reſpexi ad pinnacidium fixum ſupra 3400. deprehendi illud non-nihil excurriſſe verſus Radium. Neſcio an excurriſſet iam ante obſeruationem ſuperiorem.

Ex hoc porrò tempore cœpit Cælum obnubilari flante Zephyro ; ita vt deinceps neque Venerem, neque Lunam conſpicere licuerit.

Menſe Decembri, Die 9. Veſperi. Fuerat Dies 29. ſuperioris menſis varia , ſed maxima parte obſcura flante Euro. Dies 30. ſatis ſerena, & gelida , Coro. Dies 1 huius menſis haud abſimilis. Dies 2. ſatis pulcra. Dies 3. varia. Dies 4. obſcura, & pluuia. Dies 5. etiam nebuloſa ; nocte ſequente ninxit, Africo. Dies 7. obſcura : nix hæſit , glacies prædura. Dies 7. obſcura ; à meridie, aut paullò pòſt nix cœpta liquefieri. Dies 8. penè tota pluuia. Hæc Dies 9. tota obſcura, ſeu nubiloſa, flante Vulturno. Veſpere autem circa horam 9. cùm nubes nonnihil rareſcerent , dehiſceſentque, intermicantem ♃ vidi. Accepto Teleſcopio, licuit bis, terve tam in ipſum, quàm aſſeclas attendere. Ex fuere omnes Ioui ad occaſum ; poſitus verò ſic ſe habuit.

Menſis Decembr. MDCXXXIII



Fuit a minima, & non-nihil, vt viſum eſt rubea; c maxima, & luculenta: b, d, mediocres, ſed d obtuſiuſcula.

A, c, d, viſæ ſunt in eadem recta linea cum Ioue; b non-nihil deflexit verſus Auſtrum.

Diſtiterunt circiter à centro Iouis a diametris ipſius duobus, b diametris 4. c. diametris 5. d diametris 9.

Fuit præterea Stellula Fixa ſuppoſita Ioui, iuque ipſo angulum rectum cumaſſeclis ita conſtituens.



Diſtitit verò à ♃ diametris circiter 2$\frac{1}{2}$.

Die 10. Manè, Diameter ♀ inter hiatus nubium viſa eſt non multò amplior, quàm dimidium diametri ♃. Dies hæc tota fuit obſcura. Dies 11. ſimiliter, Africo. Itemque Dies 12. ſimiliterque 13. flante Euro. Sub horam 9. veſpertinam Diei 13. rareſcentibus nubibus efformata eſt circa ☾ Halos in cuius craſſitie viſus eſt ♃ ſatis conſtanter; nec longe ab eadem ſemel iterúmque Capella. Prædixi iis, qui aderant ſerenitatem quandam futuram. Hinc die quidem 14. ſerenitas fuit; ſed inconſtans flante iam Aparctia.

Die 14. Veſperi. Cùm à diebus iam aliquot ſerenitatem exſpectaſſem ad obſeruitandum tum Iouis cum Sole oppoſitionem tum appulſum ipſius ad Propoda II ea tandem hoc Veſpere, tamerſi intetrupta, fauit. Scilicet quæ nubes ab occaſu Solis totum Cælum obduxerant ita rareſcere cœperunt ab hora circiter 8. vt deinceps ad horam 9. inſignes quidam hiatus fuerint, flante Aparctia leniter. Itaque circa horam 9. diſtiterunt inter ſe

♃ & Aldebaran 1000+1951. hoc eſt 22. grad. 21. min.

Iterùm ♃ & Aldebaran 2000+1955. hoc eſt 21. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

Iterum ♃ & Aldebaran 2000+1952. hoc eſt 22 grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♃, & humerus ſiniſter Orionis 2000+1451$\frac{1}{2}$. hoc eſt 19. grad. 34. min.

Iterùm ♃ & humerus ſiniſter Orionis 2000+1455. hoc eſt 19. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♃ & humerus ſiniſter Orionis 2000+1455. hoc eſt 19. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.

Pòſt humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 2000+1280. hoc eſt 18. grad. min. 36$\frac{1}{4}$.

Iterùm humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 2000+1283. hoc eſt 18. grad. min. 37$\frac{1}{4}$.

Iterùm humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 2000+1281. hoc eſt 18. grad. min. 36$\frac{1}{2}$. Debuit 18. grad. 35. min.

Accedebat intereà ſeries continua nubium Iouem breui occupatura, accepto Teleſcopio; vix in margine nubium tenuiore deprehendi illum circumſtare duas Stellulas aſſeclas, alteram ad Or-



tum, alteram ad Occaſum, ipſamque, ni fallor maiorem; ſed vtramque eadem proximè diſtantia, diametrorum videlicet eius duorum cum ſemiſſe; tametſi vereor, ne aliquanto minùs. Viſus ſum aliquid præterea ad Occaſum deprehendere; ſed non ſum omninò certus.

Die 17. Veſperi. Fuerat Cælum Die 15. ſereniſſimum, donec Veſpere circa horam 6. repentè penè obductum eſt. Die 16. tota ninxerat, & copioſè quidem ab aurora in matutinam 10. parciùs reliquo tempore. Fuit nix formæ irregularis, deciditque partim Coro, partim Africo. Die hac 17. tota fuit Cælum ſereniſſimum (& cum parte quidem, vt puto noctis ſuperioris) niſi quod craſſiores vapores per occaſum ad multam vſque altitudinem glomerati ſunt. Poſtmodum ſub horam 8. diſtiterunt inter ſe

♃ & Aldebaran 1000+2909. hoc eſt 21. grad. min. 55$\frac{1}{4}$.

♃ & humerus ſiniſter Orionis 1000+2420. hoc eſt 19. grad. 19. min.

♃ & humerus dexter Orionis 1000+1797. hoc eſt 15. grad. 54. min.

Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1000+2280. hoc eſt 18. grad. min. 33$\frac{1}{4}$.

Circiter verò horam 8$\frac{1}{2}$. hic fuit Iouis cum Mediceis, cúmque Propode poſitus



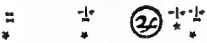
Diſtantia Propodis à ♃ non potuit adeò exquiſitè æſtimari, quòd propter anguſtias foraminis Tubi, non patuerit vno eodemque proſpectu.

Quippe cùm etiam aſſeclarum orientalior vno proſpectu cumparuerit ad ſummum.

Viſus ſum porrò adhuc videre Propoda ſine Teleſcopio; niſi me tamen radij à ♃ exeuntes feſellerunt.

Diſtantiæ in diametris Iouis à centro ipſius æſtimatæ.

Ergo Occultatio Propodis à ♃



Die 18. Veſperi. Fuit tota die Cælum ſereniſſimum niſi quod nubeculæ cum ☾. culo

culo inueſtigationi ♉ quàm deſtinaram, obſtitere. Illicò verò ab hora 8. diſtiterunt inter ſe ♃ & Aldebaran 1000+1884. hoc eſt 51. grad 48. min. M DC XXXII *Diuis, Decembri.*
♃ & humetus ſiniſter Orionis 1000+2408$\frac{1}{2}$. hoc eſt 19. grad. min. 15$\frac{1}{6}$.
♃ & humetus dexter Orionis 1000+1791$\frac{1}{2}$ hoc eſt 15. grad. min. 52$\frac{1}{4}$.
Humetus dexter & ſiniſter pes Orionis 1000+1585. hoc eſt 18 grad. 35. min.
Ab hora autem 8$\frac{1}{2}$. ♃ cum Aſſeclis ſuis, cúmqoe Propode ſic ſe habuit,

Propus

Viſus eſt Propus diametris 8 diſtare à ♃
Saltem fuit diſtantia ſenſibiliter minor, quàm inſimæ trium in Capulo enſis Orionis a viſa ipſi contigua ad occaſum; quæ & ipſa Tobo gemella diſcernitur.
Diſtantia in diametris ♃



Die 19. Manè, ſtatim ab hora 4$\frac{1}{2}$. poſitus ♃ cùm aſſeclis, cúmque Propode talis fuit,

Propus

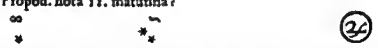
Viſus eſt Propus diſtare à ♃ diametris 4$\frac{1}{2}$. neque adhoc rectum in ipſo conſtituere angulum cum linea in eundem ♃ per aſſeclas ducta. Nota interuallum fuiſſe inſenſibiliter ampliùs quàm dimidium eius quod eſt inter s. in Cauda Helicis & Equitem.
Diſtantia in diametris ♃



Eadem Die 19. Veſperi Fuit tota die Celum ſereniſſimum, niſi quod adhuc nubeculæ horizonti occiduo adfuſæ obſtitere quo minùs poſſem inueſtigare ☿, circiter verò horam 8. veſpertinam, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1000+2861. hoc eſt 51. grad. min. 40$\frac{1}{4}$.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1000+2404. hoc eſt 19. grad. min. 13$\frac{12}{4}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1800. hoc eſt 15. grad. 55. min.
Humetus dexter, & pes ſiniſter Orionis 1000+2288. hoc eſt 18. grad. 36. min. Debuit Subinde, ſeu ſtatim ab hora 8$\frac{1}{2}$. ♃ ſe cum aſſeclis, cumque Psopode in hunc modum babuit,

Propus

Viſus eſt Propus diſtare à ♃ iam prætergreſſo factóque occidentaliore Diametris ſoulalibus 5. à maiore, & vicinore aſſeclarum 4$\frac{1}{2}$. Nempe, quantum diſtant gemellæ inter Aldebaran & Angulum △ in latere Auſtrino naſi ♉ aut inſenſibiliter ampliùs. Confer iam cum Ephemeride.
Diſtantia in diametris ♃
An igitur ☌ ♃ & Propod. hora 12. matutina?



Die 20. Veſperi. Fuit Cælum ante horam 4. matutinam à qua non longè expertectus ſum, penitùs obductum, flante tamen ſemper Aparctia. Circiter horam 10. cœperunt nubes rareſcere, circa 11. attenuari, adeò vt circiter meridiem Halos circam Solem apparuerit. Exinde Cælum ſatis ſerenum, niſi ad occaſum; qua parte proinde ſpectare Mercurium non potui. Pòſt circiter horam 8. diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1000+2840. hoc eſt 21. grad. 34. min.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1000+2395. hoc eſt 19. grad. min. 10$\frac{1}{4}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1797$\frac{1}{2}$. hoc eſt 15. grad. 54. min.
Humerus dexter. & ſiniſter pes Orionis 1000+2286. hoc eſt 18. grad. min. 35$\frac{1}{4}$.
Illicò autem eùm iam nubeis prouiderem ab Aparctia, adripui Teleſcopium; ſed illud Ioui non priùs admoui, quàm ipſum nubes innaſerunt, quæ non Stellulas modò, ſed & ipſum ſtatim fecere inconſpicuum. Quin & totum Cælum protinùs obductum.
Die 21. Manè. Cùm tota die 21. ſuperiore fuiſſet pluuia, tenois quidem, ſed continua etiam in multam vſqoe noctem; hoc tamen manè paulò ante horam 5. expertectus deprehendi nubeis interhiſcere. Itaque arrepto Teleſcopio, & exſpectato nonnihil hiatu circum ♃ exſtituro, detexi ſtatim Propoda nudo viſu factum iam Orientaliorem ſemidiametro Lunæ circiter, & Sidera ſimiliter Medicea hoc ferè ſitu,

Dini c. Decembr. Diſtantia in ✶ ✶ ♃ ✶ ✶ Diam. ♃

Pòſt cùm nubes etiam ad Ortum circiter horam $6\frac{1}{2}$ dehiſcerent, apparuit ♀ ad læuam ſupremæ frontis ♏ adeò vt vix integra diametro fuerit altior linea per Stellam ducta, & horizonti parallela. Accepto Radio, & hiatibus ſatis conſtanter fauentibus, diſtiterunt inter ſe
♀ & ſuprema frontis ♏ 3000—2870. hoc eſt 0. grad. min. $4\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & ſuprema frontis ♏ 3000—2871. hoc eſt 0. grad. min. $40\frac{1}{6}$.
♀ & media frontis ♏ 3000—2304. hoc eſt 3. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & media frontis ♏ 3000—2300. hoc eſt 3. grad. min. $44\frac{1}{6}$.
Suprema & media frontis ♏ 3000—$2431\frac{1}{2}$. hoc eſt 3 grad. min. $2\frac{1}{6}$.
Iterùm ſuprema, & media frontis ♏ 3000—2431. hoc eſt 3. grad. 2. min.

Die 25. Manè. Cùm Dies 22. facta fuiſſet pulcra, & ſerena circiter meridiem; ſubinde tamen turbari cœpit; adeò vt Veſpere facto nihil nec videre, nec obſeruare licuerit. Die 23. à tempore antelucano pluit, & niuxit. Non longè ab exorto Sole cœpit ſerenitas, ſed dubia; ſub Veſperam, varij nubium hiatus circa occaſum hiemalem fuere, inuiſus tamen ☿; qua ſuſpicabar illum extare. Die 24. tota Cælum dubium; niſi quod ſub meridiem altitudo Solis obſeruari vtcumque potuit, & ſub Veſperam congeſtis in occaſum nubibus (ſcilicet flabat ſemper Eurus) Cælum reſiduum fuit ſatis ſerenum. Sub horam 11. veſpertinam qua cantatum Miſſam in media nocte proceſſi, & ſub 2. matutinam qua redij viſum eſt Cælum pulcerrimum; ſpirante ſemper aura ab ortu. Hoc manè deinceps expergefactus ab hora 6. Venerem exortam conſpiciens ex decliuitate montis Stellulam nullam deprehendi circum ipſam, nec nudo viſu, nec Teleſcopio. Deinceps autem clareſcente iam aurora, & ſub horam 7. diſtiterunt inter ſe
♀ & ſuprema frontis ♏ 3281—2500. hoc eſt 4. grad. min. $\frac{1}{4}$.
Iterùm ♀ & ſuprema frontis ♏ 2770—2000. hoc eſt 4. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♀ & media frontis ♏ 3092—2000. hoc eſt 5. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & media frontis ♏ 3091—2000. hoc eſt 5. grad. min. $53\frac{1}{6}$
Suprema & media frontis ♏ 2566—2000. hoc eſt 4. grad. 5. min. Debuit
Euaneſcebant hæ duæ Stellæ, adeò vt diſtantia non omninò tuta. Eadem tamen tuta fuit, cùm Spica ♍ in meridiano ipſo exiſtente, diſtiterunt itidem
☾ centro ſuo, ſeu extremis cornibus & Spica ♍ occidẽtalior 2566—2000. hoc eſt 3. gr 5. min.

Die 27. Veſperi. Fuerat dies reſidua 25. ſatis pulcra: ſed regio tota hiemalis occaſus, circiter ipſum occaſum Solis nubibus confertiſſima. Dies 26. varia, flante ſemper Euro, neutiquam tamen ſub Veſperam regio illa occaſus patuit. Hæc Dies 27. fuerat etiam varia; ſed agente nubeis Aparctia. Sub occaſum verò Solis cœpit tandem regio illa, non prorſus quidem vaporibus, ſed nubibus tamen purgari. Hinc & ☿ detectus eſt; ac vt ſequitur obſeruatus tametſi me aliò vocarent negotia. Diſtiterunt inter ſe, Aquila alta 25. gr. & ☿ circiter 4. ſeu bor.
☿ & lucida ipſa Aquilæ 3400+2190. hoc eſt 31. grad. min. $8\frac{1}{2}$. & paulò poſt
Iterùm ☿ & lucida Aquilæ 3400+2188. hoc eſt 31. grad. min. $7\frac{3}{4}$.
☿ & ſiniſter humerus ♒ 3000+1690. hoc eſt 26, grad. min. $17\frac{1}{2}$. ☿ alto grad. $2\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ſiniſter humerus ♒ 3000+1688. hoc eſt 26. grad. 17. min.
Pòſt ☿ iterùm, & Aquila 3400+2180. hoc eſt 31. grad. min. $4\frac{1}{4}$. ☿ alto grad. $1\frac{1}{2}$. circiter.
Denique cùm ☿ eſſet in ipſiſſimo horizonte viſibili, ſeu altus adhuc dimidio gradus circiter
☿ & ſiniſter humerus ♒ iterùm 3000+1660. hoc eſt 26. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
An hallucinatus heic ſum; an in tam exiguo ſpatio potuit Refractionum negotium varietatem tantam cauſari? Vereor; ſed ſequentibus diebus res erit accuratiùs, ſi Deus faxit attendenda. Paulò poſt conuerſus ad Ortum rectificandi Radij causâ, repeti diſtantiam
Inter Aldebaran, & ſiniſtrum pedem Orionis 3400+1340. hoc eſt 26. grad. $24\frac{2}{3}$.
Iterùm inter Aldebaran, & ſiniſtrum pedem Orionis 3000+1719. hoc eſt 26. grad. min. $27\frac{1}{6}$.
Neſcio an heic Refractiones pedem Orionis afficientes diſtantiam decurtauerint.
Poſteà cùm me accingerem ad locum ♃ explorandum, ſubortæ nubes obſtiterunt.
Perſcriptum eſt Milite ab octo vſque menſibus ad iſtam diem non pluiſſe, vnde frequentes Litaniæ.

Die 28. Veſperi. Cùm Cælum fuiſſet manè nobiloſum; circiter tamen meridiem euaſit ſereniſſimum. Itaque & ſub Veſperam relicti ſunt tantum vapores denſi, rubrique ad Occaſum. Porrò, quia conſtitueram circa Refractiones eſſe cautior, quàm ante annum extitiſſem, quò Obſeruationes tam præſentes, quàm tunc, aut aliàs habitæ poſſent ratione congrua reuocari ad calculum; idcircò præter duo pinnacidia per vtrumque Radij brachium mobilia, duo alia fixa conſtitui in ipſis propè brachiorum extremis, quorum vnum ad Aquilam, aliud ad ſiniſtrum humerum ♒ ita ſemper conuerteretur inter obſeruãdum iteratò diſtantias, vt ex vna Stella deflectendo ad aliam, talia pinnacidia Mercurium ſpectantia exigua duntaxat motione egerent. Sed & apparaui Quadratum, quo ſuperiore anno vtebar, cu animo vt quotieſcumque Mercurij diſtantiam ab alterutra Fixarum captarem; ſed potiſſimum à ſiniſtro homero ♒ ad Mercurium magis perpendiculari ſimul obſeruarem altitudinem tam ☿ quàm Aquilæ, aut alterius Fixæ. Et eiuſmodi quidem altitudines non tam erunt præciſæ, quam ſi caperentur Organo maiore: vix tamen vnquam abſuturas ſextante gradus, ſeu 10. minutis à

præciſione

præciſione coniicio. Hæc ſcripſi ante Obſeruationem; pòſt ſic obſeruando proceſſi, ex qoo ☿ detectus eſt, diſtiterunt inter ſe

M DC XXIII. Die . Decembri.

☿ alto 950. ſeu 5. grad. 26. min. Aquila 4900. ſeu 26. grad. 6. min.
☿ & Aquilæ lucida 3400+2157. hoc eſt 30. grad. 57. min.
☿ alto 830. ſeu 4. grad. 45. min. Aquila 4700. ſeu 25. grad. 10. min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+2150. hoc eſt 30. grad. min. 54$\frac{1}{6}$.
☿ alto 720. ſeu 4 grad. 7. min. Aquila 4580. ſeu 24. grad. 36. min.
☿ & ſiniſter humerus ♒ 3400+1096. hoc eſt 25. grad. 1. min.
☿ alto 610. ſeu 3. grad. 30. min. Aquila 4150. ſeu 23. grad. 30. min.
Iterùm ☿ & ſiniſter humerus ♒ 3400+1088. hoc eſt 24. grad. 59. min.
☿ alto 450. ſeu 2. grad. 35. Aquila 4110. ſeu 22. grad. 20. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2141. hoc eſt 30. grad. min. 51$\frac{2}{3}$.
☿ alto 350. ſeu 2. grad. 0. min. Aquila 3940. ſeu 21. grad. 40. min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 3400+1065. hoc eſt 24. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☿ alto 230. ſeu 1. grad. 19. min. Aquila 3800. ſeu 20. grad. 48. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2134. hoc eſt 30 grad. min. 49$\frac{1}{2}$.
☿ alto 100. ſeu 0. gr. 34. min. in limbo nempe horizontis viſibili, Aquila 3580. ſeu 19. gr. 42. min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 3400+1050. hoc eſt 24. grad. min. 46$\frac{1}{3}$.
Pòſt conuerſione ad Ortum facta
Inter Aldebaran & ſiniſtrum pedem Orionis 3400+1340. hoc eſt 26. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. latere, quo ☿ & ſiniſter humerus ♒
Iterùm, ſed alio latere 3400+1348. hoc eſt 26. grad min. 27$\frac{2}{3}$. latere quo ☿ & Aquila.
Ac non nihil pòſt diſtiterunt
♃ & Aldebaran 1800+1820. hoc eſt 20. grad. 31. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1175. hoc eſt 15. grad. min. 47$\frac{6}{7}$.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1800+1473. hoc eſt 18. grad. 35. min.
Iterùm humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1500+1777. hoc eſt 18. grad. 36. min.

Die 29. Veſperi, Cælo ſereniſſimo, niſi qood ſemper vapores denſi occupauere horizontem, diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1040. ſeu 5. grad. 56. min. Aquila 4750. ſeu 25. grad. 24. min.
☿ & Aqoila 3400+2124. hoc eſt 30. grad. min. 46$\frac{1}{4}$.
☿ alto 860. ſeu 4. grad. 55. min. Aqoila 4480. ſeu 24. grad. 8. min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+2123. hoc eſt 30. grad. 46. min.
☿ alto 720. ſeu 4. grad. 7. min. Aquila 4240. ſeu 22. grad. 59. min.
☿ & ſiniſter humerus ♒ 3000+1231. hoc eſt 23. grad. 43. min.
☿ alto 650. ſeu 3. grad. 43. min. Aquila 4050. ſeu 22 grad. 3. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2119. hoc eſt 30. grad. min. 44$\frac{1}{3}$.
☿ alto 470. ſeu 2. grad. 41. min. Aquila 3870. ſeu 21. grad. 9. min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 3000+1219. hoc eſt 23. grad. 38. min.
☿ alto 190. ſeu 1. grad. 40. min. Aquila 3600. ſeu 19. grad. 48. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2112. hoc eſt 30. grad. min. 42$\frac{1}{4}$.
♀ alto 170. ſeu 0. grad. 58. min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 3000+1188. hoc eſt 23. grad min. 28$\frac{1}{2}$.
☿ alto 100. ſeu 0. grad. 34. min. Aquila 3340. ſeu 18. grad. 28. min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 3000+1180. hoc eſt 23. grad. min. 25$\frac{4}{5}$. Demergebatur tunc infrà horizontem ☿ ægrè præter vapores viſus. Pòſt conuerſione facta ad Ortum
Aldebaran, & ſiniſter pes Orionis 3400+1341. hoc eſt 26. grad. 25. min.
Iterúmque Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 3000+1714. hoc eſt 26. gr. min. 15$\frac{11}{7}$. Et ſtatim
♃ & Aldebaran 1500+2111. hoc eſt 20. grad. 27. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1275. hoc eſt 15. grad. min. 47$\frac{6}{7}$.
Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 1500+1776. hoc eſt 18. grad. 36. min.

Die 30. Fuit tota die Cælum ſereniſſimum. In meridie comprobare volui certitudinem Quadrati, non audeo verò ſperare tantam cæteris occaſionibus, quanta tunc exhibita eſt. Siquidem enim magno Quadrante deprehenderim meridianam Solis altitudinem 22. gr. min. 46.$\frac{1}{2}$. vt in ſerie eſt adnotatum, ipſo Quadrato exhibita ſunt 4100. hoc eſt 22. grad. 47. min. Atque hoc quidem Veſpere acceptæ altitudines præciſionis tantæ non ſunt, quòd auram validiuſculam arcere non potuerim a perpendiculo agitando. Vtcumque ſe res habeat, ſic ſum obſeruando progreſſus, diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1250 ſeu 7. grad. 8. min. Aquila 4710. ſeu 25. grad. 13. min.
♀ & Aquila 3400+2113 hoc eſt 30. grad. min. 41$\frac{1}{3}$.
☿ alto 1060. ſeu 6. grad. 3. min. Aquila 4500. ſeu 24. grad. 14. min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+2155. hoc eſt 30. grad min. 42$\frac{1}{4}$.
Alto 870. ſeu 4. grad. 58. min. Aquila 4100. ſeu 21. grad. 47. min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+2111. hoc eſt 30. grad 42. min.
☿ alto 700. ſeu 4. grad. 0. min. Aquila 3930. ſeu 21. grad. 27. min.
☿ & humerus ſiniſter ♒ 2111+1868. hoc eſt 22 grad. 30 min.
☿ alto 510. ſeu 2. grad. 55. min. Aquila 3640. ſeu 20. grad. 0. min.
☿ iterum, & Aquila 3400+2102. hoc eſt 30. grad. 39. min.

M DC.XXXIII Diniæ, Decembri.

☿ alto 400. ſeu 2. grad. 17. min. Aquila 3420. ſeu 18. grad.53.min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 2500+1459. hoc eſt 22. grad. 20.min.
☿ alto 350. ſeu 2.grad. 0. min. Aquila 3330. ſeu 18. grad.15. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2096. hoc eſt 30. grad. 37.min.
☿ delabente infra limbum horizontalem, vt antè, & Aquila alta 3160.ſeu 17.grad.13.min. Acceperam diſtantiam ☿ inter & humerum ſiniſtrum ♒ ſed oblitus ſum præ feſtinatione conſignare numeros. Nempe ad negotium euocatus ſum, quod etiam Radij rectificationem impediuit. Quamquam ſe omnia hoc Veſpere, vt præcedentibus habuerunt.

Die 31. Seu vltima anni, Veſperi. Ceperam rurſus meridianam Solis altitudinem tum Quadrante, tum Quadrato; cúmque per Quadrantem exhibita fuiſſet 22.grad.min.50$\frac{1}{2}$. fuit itidem per Quadratum 42150. hoc eſt 22. grad.51.min. fœlicitate certè inexſpectata, & quæ non planè incertas reddat Stellarum altitudines, quas ſufficit veras propè verum eſſe. Veſpere facto cùm ægrè ferrem accipi deinceps non poſſe, niſi magna difficultate Aquilæ diſtantiam à ☿ ob contiguationes Aquilam intercepturas; gauiſus ſum tamen quod aliunde Fomahant emergens ex decliuitate montis ſui copiam factum eſſet. Quinetiam Rictum, ſeu Os Pægaſi vice ſiniſtri humeri ♒ deinceps vſurpare viſum, quòd apparentior, & ad ☿ magis perpendicularis, adeóque & ☿ refractiones diſtantiùs prodens. Proceſſi ergo in hunc modum, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 1250. ſeu 7.grad.8. min. Aquila 4480.ſeu 24. grad.8. min.
☿ & Aquila 3400+2108. hoc eſt 30. grad. 41. min.
☿ alto 1080. ſeu 6. grad.10. min. Aquila 4200. ſeu 22. grad. 47. min. Fomahant 2080. ſeu 11. grad.45. min.
☿ & Fomahant 3400+1881. hoc eſt 34. grad. 51.min.
☿ alto 910. ſeu 5.grad.12. min. Ore Pægaſi 8610. ſeu 40.grad.44. min.
☿ & Rictus oris Pægaſi 3400+3003. hoc eſt 35. grad.min.19$\frac{2}{3}$.
☿ alto 810. ſeu 4. grad.38. min. Aquila 3810. ſeu 20. grad.51.min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2104.hoc eſt 30. grad.min.39$\frac{1}{3}$.
☿ alto 690. ſeu 3.grad.57. min. Fomahant 2020. ſeu 11.grad.25.min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+1878.hoc eſt 34. grad. 50. min.
☿ alto 510. ſeu 2. grad.55. min. Rictu Pægaſi 7850. ſeu 38. grad.8. min.
☿ iterùm, & Os Pægaſi 3400+1989.hoc eſt 35.grad.min.15$\frac{1}{4}$.
☿ alto 370. ſeu 2. grad.7. min. Aquila 3200. ſeu 17.grad.45. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2092. hoc eſt 30. grad. min.35$\frac{2}{3}$.
☿ alto 320. ſeu 1. grad.50. min. Fomahant 1770.ſeu 10.grad.2.min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2867. hoc eſt 34.grad.min.46$\frac{2}{3}$.
☿ alto 100. ſeu (in ipſa occultatione) 0.grad.34.min. Rictu Pægaſi 7130. ſeu 35.grad.29. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+1952. hoc eſt 35. grad. min.13$\frac{1}{3}$.
Exinde negotia aliò diuerterunt; ſed ſic inſtrumentum ſe habuit vt priùs.

M. DC. XXXIV.

Mercurij diſtantia ab Aquila, &c. Propodis à Ioue, ipſiuſque Satellitum inter ſe, appulſus Lunæ ad Pleiadas, Eclipſis Lunæ, Occultatio alæ ſiniſtræ Virginis à Marte, & Auſtralis trium in fronte Scorpij à Luna, Maculæ Solares, &c.

ANNO 1634. Menſe Ianuario, Die 1. Veſperi. Cùm aliquot nubes manè comparuiſſent acto Africo; ſerenitas tamen poſt-modòm obtinuit pellente nubeis Borea. Hinc obſeruando hoc Veſpere, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 1380. ſeu 7. grad.51. min. Aquila 4410. ſeu 23. grad.48.min.
☿ & Aquila 3400+2099. hoc eſt 30. grad 38.min.
☿ alto 1170. ſeu 6. grad.40.min. Rictu Pægaſi 8730. ſeu 41. grad. 7.min.
☿ & Rictus Oris Pægaſi 3400+1826. hoc eſt 34.grad. min.33$\frac{1}{3}$.
☿ alto 1020. ſeu 5. grad. 49. min. Fomahant 2080. ſeu 11. grad.45.min.
☿ & Fomahant 3400+2704. hoc eſt 33.grad.min.54$\frac{2}{3}$.
☿ alto 910. ſeu 5. grad. 12. min. Aquila 3700.ſeu 20.grad. 18. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2096. hoc eſt 30. grad. 37. min.
☿ alto 790. ſeu 4. grad.31. min. Rictu Pægaſi 8050. ſeu 38. grad.50.min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+2815. hoc eſt 34. grad.30. min.
☿ alto 680. ſeu 3. grad.53. min. Fomahant 1950. ſeu 11.grad.2.min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2703. hoc eſt 33.grad. min.54$\frac{1}{4}$.
☿ alto 600. ſeu 3. grad.26. Ora ☾ ſuperiore 1050. ſeu 6.grad.0.min.

& ☿

☿ ☿ Ora occidua, ſeu illuſtrata ☾ 3400—2003$\frac{1}{2}$. hoc eſt 7. grad.27.min. M DC.XXIV. *Dies, Ianuarii.*
☿ alto 500.ſeu 2.grad.52.min.Rictu Pægaſi 7450. ſeu 36.grad.41.min.
☿ iterùm,& Rictus Pægaſi 3400+2810. hoc eſt 34. grad.min.28$\frac{2}{3}$.
☿ alto 300. ſeu 1.grad 43. min. Fomahant 1750.ſeu 9.grad.56.min.
☿ iterùm,& Fomahant 3400+2699. hoc eſt 33.grad. 53.min.
☿ alto 240. ſeu 1. grad.22. Ora ☾ ſuperiore 7305. ſeu 4.grad.11.min.
☿ iterùm, & Ora ☾ occidua 3400—2000.hoc eſt 7. grad. 28. min.
☿ occidente, in eadem altitudine 34.min. Rictu Pægaſi 6850.ſeu 34.grad.25.min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+2755.hoc eſt 34. grad.11.min.
Pòſt conuerſione facta ad Ortum.
Aldebaran,& ſiniſter pes Orionis 3400+1330. hoc eſt 26. grad. 28.min.
Ac deinde cùm eſſem reuerſus ex diuerticulo, ac pede Orionis alto 3100. ſeu 17. grad.13. min.
Iterùm Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 3400+1340.hoc eſt 26.grad.min.24$\frac{2}{3}$.
Iterùmque ſed latere alio 3400+1350. hoc eſt 26. grad.28.min.
Id præproperè; ſed impoſterùm accuratiùs.Obliuiſcebar veurum feciſſe toto Veſpere perpendiculo negotium.

D I E 2. Manè, Exſpectabam vtrum Saturnuṁ exoriturum poſt ♀ ex decliui montis detegere poſſem, at non licuit detegere. Obſeruaui interea loca tum ♀ tum ♂, diſtiterunt verò inter ſe
♀ & ſuprema opinor frontis ♏ planè euaneſcens 910+1723.hoc eſt 14.grad.58. min. Vide num ſit media frontis ♏; poſteris enim diebus ſuprema non apparente hanc vſurpabam pro illa.
Apparebant tam ♀ quàm Cor ♏ in eodem proximò parallelo, & per Quadratum quidem fuit, Cor ♏ altum 2500. ſeu 14. grad.2. min. ♀ verò 2480. ſeu 13. grad. 56. min. Subinde
♂ & Spica ♍ 3400+910. hoc eſt 23. grad.min.58$\frac{2}{3}$.
♂ & Arcturus 3400+5100.hoc eſt 36.grad.min.0$\frac{1}{6}$.
Arcturus, & Spica ♍ euaneſcens 3400+2518.hoc eſt 32.grad.min.54$\frac{1}{4}$. Debuit 33 grad.2. min. Vide poſteriùs quid id rei ſit?
Eadem Die Veſperi, ſereno item Cælo,& aura ſatis valida;diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1420. ſeu 8. grad. 5. min. Aquila 4100. ſeu 22.grad.47. min.
☿ & Aquila 3400+2099. hoc eſt 30. grad.38. min.
☿ alto 1310. ſeu 7.grad. 28. min. Fomahant 2120.ſeu 11.grad.58.min.
☿ & Fomahant 3400+2568. hoc eſt 33. grad.11. min.
☿ alto 1170. ſeu 6.grad.40. min. Rictu Pægaſi 8310. ſeu 39.grad.44.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2656. hoc eſt 33.grad.min.39$\frac{1}{6}$.
☿ alto 1030. ſeu 5. grad.53.min. Aquila 3670. ſeu 20. grad.9.min.
☿ Iterùm, & Aquila 3400+2099. hoc eſt 30. grad.38. min.
☿ alto 900.ſeu 5.grad.9. min. Fomahant 2000. ſeu 11.grad.19. min.
☿ iterùm,& Fomahant 3400+2567. hoc eſt 33. grad. min.10$\frac{2}{3}$.
☿ alto 790. ſeu 4.grad.31. min. Rictu Pægaſi 7780. ſeu 37.grad.53. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+2648. hoc eſt 33.grad. min.36$\frac{2}{3}$.
☿ alto 630.ſeu 3.grad.36. min. ☾ limbo ſuperiore 3270. ſeu 18.grad.6.min.
☿ & Ora occidua, ſeu propinqua ☾ 3400+330. hoc eſt 20. grad 40.min.
Fomahant alto 1800. ſeu 10. grad. 12. min. Ora ☾ ſuperiore 3150. ſeu 17. grad. 29. min.
☾ limbo Orientali, ſeu propinquo, & Fomahant 3400—160.hoc eſt 17.grad.min.51$\frac{1}{6}$.
☿ alto 420. ſeu 2. grad.24. min. Fomahant 1710. ſeu 9.grad.41.min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2552. hoc eſt 33. grad. min.5$\frac{2}{3}$.
☿ alto 300. ſeu 1.grad.43.min. Rictu Pægaſi 7020.ſeu 35.grad.4.min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+1620. hoc eſt 33. grad. min.27$\frac{2}{3}$.
☿ alto 180.ſeu 1.grad.2. min. Rictu Pægaſi
☿ & Rictus Pægaſi iterùm 3400+1602.hoc eſt 33.grad min.21$\frac{5}{6}$.
☿ occumbente in altitudine 34.min. Rictu Pægaſi 6570.ſeu 33.grad.18.min.
☿ tandem,& Rictus Pægaſi 3400+1590. hoc eſt 33. grad.18. min. Inſtumentum ſe habuit vt priùs,neque rectificare ob negotia licuit.

D I E 3. Manè. Statim ac ♀ exorta eſt ex decliuitate montis,diſtiterunt inter ſe
♀ alta 2200. ſeu 12. grad.24.min. ſuprema verò frontis ♏ 3510. ſeu 19. grad.20. min.
♀ & ſuprema opinor frontis ♏ 3400—471. hoc eſt 16. grad. min.4$\frac{1}{2}$. Vide num ſit media frontis ♏, illam enim ſupremam putaui quæ media erat,cùm illa prior diſparuiſſet.
♀ alta 2300. ſeu 12.grad.57. min. Corde ♏ 2430. ſeu 13.grad.40.min.
♀ & Cor ♏ 3400—1482.hoc eſt 10.grad.min.20$\frac{1}{2}$.
Statim pòſt cùm identidem in ♄ locum æſtimatum reſpectarem, illum pertenui facie, quippe claritate iam omnia emergentem deprehendi,diſtiterunt itaque
♀ alta 2400. ſeu 13. grad.30. min. ♄ verò 2100. ſeu 11. grad.52.min.
♄ & ♀ 3400—2888. (opinor, etſi illud 2. deſit in ſcheda) hoc eſt 2. grad.min.40$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏; ſed vtraque Stella euaneſcebat (quare ne fide nimium) 3400—1040. hoc
eſt

M DC XXIV. *Diuiæ, Ianuarii.*

eſt 12. grad.min. $50\frac{1}{2}$. Erat tunc ♀ alta 4500. ſeu 24. grad.14.min. Subinde verò
♂ & Spica ♍ euaneſcens 3400+874. hoc eſt 23.grad. min.$46\frac{2}{3}$
♂ & Arcturus 3400+1[?]61. hoc eſt 25.grad.min $48\frac{1}{2}$.
Pòſt Sole occaſo, ac iam alto 2450.ſeu 13.grad.41. min.
☉ margine Orientali, ſeu remoto, & ♀ 3400+1970. hoc eſt 29. grad. min $55\frac{2}{3}$. & ☉ alto 2630. ſeu 14. grad.44. min.
☉ margine occidentali ſeu propinquo, & ♀ 3400+1877. hoc eſt 29. grad. min.$24\frac{1}{3}$. Starimque
Duo margines Orientalis, & Occidentalis ☉ 3400—3300. hoc eſt o. grad. miu.$30\frac{2}{3}$. Non ſum tamen auſus nimis diù obluctari radiis Solis,oculos acriùs ferientibus.
Eadem die in Meridie altitudo ☉ per Quadrantem 23. grad. 6. min. per Quadratum verò 4270 ſeu 23.grad 7.min.
Eadem Die Veſperi. Non longè à meridie nubila toto Cælo diffuſa, flante Zephyro. Hinc non potuit ☿ niſi ſemel tantum videri intra hiatum paulò grandiorem; ex quo cùm iam excederet,& Fomahant intereà in alio comparere occiperet, accepi raptim diſtantiam, eàque exhibita eſt, licet non ad minutum certa. ☿ alto 1300.ſeu 7.grad.14.miu.
☿ inter,& Fomahant 3400+2463. hoc eſt 32.grad.17.min.
Aliquid hac die circa omneis Planetas obſeruare conſtitueram,ſed inuiderunt fata.

Die 4. Manè, perſeuerarunt nubila,eodem ſemper agente vento adeò vt ſemel duntaxat videre ♄ licuerit. & cum Venere comparare. Diſtiterunt ergo inter ſe,ſed diſtantia non planè tuta,quòd raptim nimis accepta ſit,
♀ alta 2400. ſeu 13. grad 40. min.
♄ & ♀ 3400—3110. hoc eſt 1.grad.30. min.

Eadem Die 4. Veſperi. Tranſlata fuere tota die tenuiora quædam nubila; nunquam verò regio Occaſus non obſita craſſioribus fuit. Veritus fueram ne ☿ planè inuiſum facerent; ſed rimis tamen interſtincta illum videre fœlicitate incredibili permiſerunt. Labor pluſculum maior circa Fixas quòd non tanta conſtantia intra hiatus detinerentur. Vtcumque tamen fuerit,ecce Obſeruationis ſeriem,diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1300. ſeu 7. grad. 14. min.
☿ & Aquila raptim 3400+2093. hoc eſt 30.grad.36.min.
☿ alto 1150. ſeu 6. grad 34.min. Aquila 3500. ſeu 19.grad,19. min.
☿ iterùm;& Aquila 3400+2081. hoc eſt 30. grad.32.min. diſtantia hæc certior.
☿ alto 1050. ſeu 6. grad.o. min Rictu Pægaſi 7700.ſeu 37.grad.36.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2338. hoc eſt 31.grad.min.$56\frac{1}{3}$.
☿ alto 960. ſeu 5.grad.19. min.Fomahant 1830.ſeu 10.grad.22.min.
☿ & Fomahant 3400+1350 hoc eſt 32. grad. min.$0\frac{3}{4}$.
☿ alto 710. ſeu 4. grad. 4. min. Rictu Pægaſi 7130. ſeu 35.grad.29.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2335. hoc eſt 31. grad. min.$55\frac{1}{3}$.
☿ alto 550.ſeu 3. grad.9. min. Fomahant 1610.ſeu 9.grad.9.min.
☿ & Fomahant 3400+2343. hoc eſt 31.grad. 58. min.
☿ alto 410. ſeu 2.grad.21. miu. Rictu Pægaſi 6560.ſeu 33.grad.16.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2325. hoc eſt 31. grad. 52. min.
☿ alto 200. ſeu 1.grad.9. min. Rictu Pægaſi 6300.ſeu 32 grad.13.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2300. hoc eſt 31. grad. 44.min.
Condebatur tunc ☿ infra nubem infimam, ſolâque propemodum ſcintillatione apparebat. Halos intereà circa Lunam conformata eſt,quæ & durauit in horam Inſtrumentum ſe adhuc habuit,vt diebus ſuperioribus.

Die 5. Manè. Perſeuerârunt nubila eodem vento ſemper traducta. Quare licuit Venerem quidem à ſua ex monte emerſione ſatis conſtanter conſpicere; at Saturnum ſemel duntaxat præter nubila tenuiora. Erat illi ♀ ad dextram,ſiue verſus Auſtrum, ac in ſitu ad viſum horizonti parallelo, non centro quidem, ſed margine inferiore corporis ſui. In eo autem ſitu diſtiterunt inter ſe
♀ alta 4200. ſeu 15. grad.24. min.
♄ & ♀ 3400—3287. hoc eſt o.grad. 34. min. Quantum certè per nubila obſeruare conceſſum fuit.
Pòſt circa horam vndecimam apparuit circa Solem Halos per dodrantem circiter horæ. Solis altitudo in meridie obſeruari non potuit.

Eadem Die, Veſperi. Maior adhuc labos, quàm heri, quod rimæ nubium non fuerint nec tantæ,nec tam opportunæ.Vtcumque tamen fuerit,diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1350. ſeu 7.grad.41. min. Aquila 3530. ſeu 19.grad.27.miu.
☿ & Aquila 3400+2070. hoc eſt 30. grad. min.$28\frac{2}{3}$.
☿ alto 1170. ſeu 6.grad.40. min. Fomahant 1900. ſeu 10.grad.45.min.
☿ & Fomahant 3400+2270. hoc eſt 31.grad. 34. min.
☿ alto 980.ſeu 5.grad.36.min. Rictu Pægaſi 7340.ſeu 36.grad.17.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2200.hoc eſt 31.grad. min.$11\frac{2}{3}$.
☿ alto 830.ſeu 4.grad.45. min.Rictu Pægaſi 7030.ſeu 35.grad.6 min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+2200.hoc eſt 31. grad. min.$11\frac{2}{3}$.
☿ alto 670.ſeu 3.grad.50. min.Fomahant 1600.ſeu 9 grad 5.min.

☿ &

☿ & Fomahant 3400+2161.hoc eſt 31.grad.min.31$\frac{2}{3}$.
☿ alto 4800.ſeu 2.grad 45.min.Rictu Pægaſi 6540.ſeu 33 grad.11.min. M.DC.XXXIV. *Dinie, Ianuario.*
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2193.hoc eſt 31.grad.min.9$\frac{1}{3}$.
☿ vel nube condente 18.ſeu 1.grad.2. min.Rictu Pægaſi 6100.ſeu 32.grad.13.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2166. hoc eſt 31. grad o.min.

D I E 6. Manè. Fuere iam nubila per Cælum rariora, quàm heri. Emerſit ♄ ea declinitate montis prior Venere, quam dum expectarem diſtiterunt inter ſe
♄ & media frontis ♏ 1140+2260.hoc eſt 19. grad. min.14$\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1140+1175.hoc eſt 13. grad. min.12$\frac{1}{4}$.
Iterùm,& meliùs ♄ & Cor ♏ 1140+1172.hoc eſt 13.grad min.11$\frac{1}{4}$.
Poſteà,imò intereà exorta eſt Venus inferior,& obliquè Saturno,orientalior nempe ſeu Borealior illius perpendicula quantum autem per auroræ claritatem licuit, alta nempe iam ♀ 2400.ſeu 13.grad.30.min. diſtiterunt inter ſe
♄ & ♀ 3400—3247.hoc eſt o.grad. min.47$\frac{2}{3}$.

Eadem Die Veſperi. Non fuere iam tot nubila,ſed partim pauca, quæ ſuperfuere, partim vapores admodum denſi turbauere plurimùm. Vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1200.ſeu 6. grad.17.min.
☿ & Aquila 3400+2052.hoc eſt 30.grad. min.12$\frac{2}{3}$.
☿ alto 1000.ſeu 5.grad.43. min. Fomahant 1700.ſeu 9.grad.39.min.
☿ & Fomahant 3400+2214.hoc eſt 31. grad.min. 15$\frac{1}{4}$.
☿ alto 730. ſeu 4.grad.11.min.Rictu Pægaſi 6840.ſeu 34.grad.21.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2091. hoc eſt 30. grad. min. 35$\frac{2}{3}$.
☿ alto 530.ſeu 3.grad.2. min. Fomahant 1450.ſeu 8.grad.15.min.
☿ iterùm,& Fomahant 3400+2191.hoc eſt 31.grad.min.8$\frac{3}{4}$.neſcio potior hæc an ſuperior.
☿ alto 350.ſeu 2.grad.o.min.Rictu Pægaſi 6130.ſeu 31.grad.30.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2070. hoc eſt 30. grad.min.18$\frac{1}{3}$.
☿ alto 100.ſeu 1.grad.9.min.Rictu Pægaſi 5870.ſeu 30.grad.25.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2050.hoc eſt 30. grad. min.21$\frac{3}{4}$.obſcurè tamen;nec plane certò.

D I E 7. Manè,Cælo ſatis pulcro diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema frontis ♏ iam euaneſcens 1140+2118.hoc eſt 18. grad. min.27$\frac{1}{4}$.
♄ & media frontis ♏ ſimiliter euaneſcens 1140+2171. hoc eſt 19.grad.13.min.
♄ & Cor ♏ 1140+1180. hoc eſt 13. grad.14.min.
Statim pòſt emerſit ♀ alta iam 2200.ſeu 12.grad.30.min. ac tunc diſtiterunt
♄ planè euaneſcens,& ♀ 3400—3054. hoc eſt 1. grad. min.47$\frac{1}{4}$.
Poſt-modùm autem
♂ & Spica ♍ 3400+692.hoc eſt 22.grad.min.44$\frac{1}{4}$.
♂ & Arcturus 3400+2933.hoc eſt 35.grad. min.7$\frac{1}{2}$.
Altitudo ☉ in meridie exhibita eſt, Quadrante quidem 13. grad. 34. min. Quadrato verò 4365. hoc eſt 23. grad. 35. min. Nota Quadratum, etſi minimùm, differre tamen ſemper ex aſſe.

Eadem Die Veſperi, reliquos Planetas obſeruare licuit, tametſi partim vapores ad Occaſum craſſiſſimi, partim nubila varia, quæ Eurus agebat negotium quoddam fecerint, diſtiterunt ergo inter ſe
☿ alto 1250. ſeu 7.grad.8.min.
☿ & Aquila 3400+2030. hoc eſt 30.grad.min.15$\frac{3}{4}$.
☿ alto 1140.ſeu 6. grad.30. min. Aquila 3110.ſeu 17.grad.13.min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2030. hoc eſt 30.grad. min.13$\frac{3}{4}$.
☿ alto 1080. ſeu 6.grad.10. min. Fomahant 1710.ſeu 9.grad.42. min.
☿ & Fomahant 3400+2125. hoc eſt 30.grad. min.46$\frac{1}{3}$.
☿ alto 920. ſeu 5. grad.15. min. Rictu Pægaſi 6820.ſeu 34.grad.18.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1990. hoc eſt 30.grad.2.min.
☿ alto 770. ſeu 4. grad.24. min. Fomahant 1370. ſeu 8.grad.55.min.
☿ & Fomahant 3400+2123.hoc eſt 30 grad.min.46$\frac{2}{3}$.
☿ alto 690.ſeu 3.grad.57.min. Rictu Pægaſi 6460.ſeu 31.grad.52.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1983. hoc eſt 19.grad.min.59$\frac{1}{3}$.
☿ alto 570. ſeu 3.grad.16. min. Fomahant 1100.ſeu 6.grad.17.min.
☿ & Fomahant 3400+2125. hoc eſt 30. grad.min.46$\frac{2}{3}$.
☿ alto 460. (puto etſi ſcriptum 560.) ſeu 2.grad.38.min.Rictu Pægaſi 6150. ſeu 31. grad. 36. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1976. hoc eſt 29. grad.min.57$\frac{2}{3}$.
☿ alto 300. (vaporibus planè obrutus) ſeu 1.gr. 43. min.Fomahant 1230.ſeu 7.gr.1.min.
☿ ægrè apparens,& Fomahant 3400+2116. ſeu 30.grad.min.43$\frac{1}{3}$.
Poſt, nubilis iam denſeſcentibus
☾ margine illuſtrato,proximóque,& prima ♈ 3400—2022.hoc eſt 7.grad.21.min. altitudo Aldebaræ 9630. ſeu 44 grad.o.min.
☾ margine,ſeu Angulo Boreo & lucida in vertice ♈ 3400—1982.hoc eſt 7.grad. 52.min.
♃ & Aldebaran 1410+2000. hoc eſt 19. grad.20. min.

M.DC.XXXIV. Dinia, Ianuario.

♃ & humerus dexter Orionis 1410+1867. hoc eſt 18. grad. 56. min.
Manſit Inſtrumentum, vt ſuperiùs vel etiam rectificabitur poſt-modùm.

DIE 8. Mane, Cælo ſatis pulcro diſtiterunt inter ſe non longe ab emerſione ♄
♄ & ſuprema frontis ♏ euaneſcens 1340+1921. hoc eſt 18. grad. min. 30$\frac{1}{3}$.
♄ & media frontis ♏ euaneſcens 1340+2073. hoc eſt 19. grad. min. 20$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ in eodem propè parallelo 1330+1002$\frac{1}{2}$. hoc eſt 13. grad. 21. min.
Arcturus & Spica ♍ (eodem ſitu pinnacidiorum, quo hactenus obſeruaui diſtantiam ☿ à Fomahant, aut ♂ ab Arcturo) 3400+532. hoc eſt 32. grad. min. 59$\frac{3}{4}$.
♂ & Spica ♍ 3400+647. hoc eſt 22. grad. min. 28$\frac{5}{6}$.
♂ & Arcturus 3400+1908. hoc eſt 54. grad. min. 59$\frac{1}{3}$.
Intereà ♀ exorta eſt; ſed quia iam ♄ planè euaneſcebat, idcircò non ſum planè certus an diſtiterint inter ſe 3400—1833. hoc eſt 2. grad. min. 37$\frac{2}{3}$.
Meridiana ☉ altitudo exhibita eſt per Quadrantem 13. gr. 43. min. per Quadratum verò 4400. hoc eſt 23. grad. 45. min. Incertam tamen obſeruationem propter nubila nimis obfuſcantia radios Solares habeo.

Eadem Die, Veſperi, etſi ☿ eripuere initio quidem nubila rubicundiore, ſub finem vapores denſi admodùm; nihilominus obſeruando diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1150. ſeu 6. grad. 34. min. Fomahant 1710. ſeu 9. grad. 42. min.
☿ & Fomahant 3400+2168. hoc eſt 31. grad. min. 0$\frac{1}{3}$.
☿ alto 1000. ſeu 5. grad. 43. min. Rictu Pægaſi 6870. ſeu 34. grad. 29. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1907. hoc eſt 19. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
☿ alto 820. ſeu 4. grad. 41. min. Aquila emergente præter quaſdam ædeis
☿ & Aquila 3400+1996$\frac{1}{2}$. hoc eſt 30. grad. min. 4$\frac{5}{6}$.
☿ alto 680 ſeu 3. grad. 53. min. Fomahant 1460. ſeu 8. grad. 18. min.
☿ & Fomahant 3400+2163. hoc eſt 30. grad. 59. min.
☿ alto 580 ſeu 3. grad. 19. min. Rictu Pægaſi 6130. ſeu 31. grad. 30. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1901. hoc eſt 29. grad. min 32$\frac{1}{2}$.
☿ alto 410. ſeu 1. grad. 24. min. Fomahant 1520. ſeu 7. grad. 31. min.
☿ & Fomahant 3400+2165. hoc eſt 30. grad. 39. min.
☿ alto 360. ſeu 1. grad. 45. min. Rictu Pægaſi 5780. ſeu 30. grad 2. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1882 hoc eſt 29. grad. min. 16$\frac{3}{4}$.
☿ alto circiter 200 (ægerrime enim conſpicuus) ſeu 1. grad. 9. min. Rictu Pægaſi 5530 ſeu 28. grad. 57. min.
☿ & Rictus Pægaſi non planè certò 3400+1870. hoc eſt 29. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

Poſtmodùm clareſcente exortu, & ad rectificandas diſtantias dierum præcedentium.
Aldebaran & pes ſiniſter Orionis eo latere, quo ☿ diſtantiam tam ab Aquila, quam à ſiniſtro humero ♒ & Rictu Pægaſi accepi 3400+1349. hoc eſt 26. grad. min. 27$\frac{1}{2}$. Debuit
Aldebaran & pes ſiniſter Orionis eo latere quo à Fomahāt 3400+1340. hoc eſt 26. gr. min. 24$\frac{1}{2}$.
Iterùm, ea occaſione, qua immotum aliàs eodem latere pinnacidium emoueri contigit. 3447+1293. hoc eſt 26. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Debuit
Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis (vt obſeruata aliqua) 1410+1867. hoc eſt 18. grad. 36. min.
Humeri Orionis inter ſe (vt alia) 3400—1000. hoc eſt 7. grad. 28. min. Plura diebus proximis ſi Deus faxit.

DIE 9. Veſperi. Nubila pauca; ſed vapores ſemper admodum denſi, & valida aura, ac præter modum frigida, ☿ non iam perinde conſpicuus, ac fuit hactenus. Satis citò à me detectus, ſed tenuiſſimus, diſtiterunt autem inter ſe
☿ alto 1130. ſeu 6. grad. 34. min.
☿ & Fomahant 3400+2174. hoc eſt 31. grad. min. 2$\frac{1}{3}$.
☿ alto 1000. ſeu 5. grad. 45. min. Rictu Pægaſi 6800. ſeu 34. grad. 13. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1850. hoc eſt 29. grad. min. 15$\frac{1}{3}$.
☿ alto 760. ſeu 4. grad. 21. min. Aquila 2160. ſeu 12. grad. 44 min.
☿ & Aquila 3400+1960. hoc eſt 29. grad. 52. min.
☿ alto 550. ſeu 3. grad. 9. min. Rictu Pægaſi 6000. ſeu 30. grad. 58. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1833. hoc eſt 29. grad. 10. min.
☿ alto 400 ſeu 2. grad. 17. min. Fomahant 1250. ſeu 7. grad. 8. min.
☿ & Fomahant 3400+2165. hoc eſt 30. grad. min. 59$\frac{2}{3}$.
☿ alto 300. ſeu 1. grad. 43. min. Rictu Pægaſi 5660. ſeu 29. grad. 31. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1830. hoc eſt 29. grad. 9. min.
☿ alto 180. ſeu 1. grad. 2. min. Rictu Pægaſi 5560. ſeu 29. grad. 4. min.
☿ ægrè tranſparens, & Rictus Pægaſi 3400+1820. hoc eſt 29. gr. min. 5$\frac{2}{3}$. Poſtmodùm verò
Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 3400+1350. hoc eſt 26. grad. 18. min.
Iterùm, ſed alio latere, vt heri 3400+1340. hoc eſt 26. grad. min. 24$\frac{2}{3}$. Nota quantâ conſtantiâ.

DIE 10. cœpit Cælum obnubilari non longè ab exortu ☉; egit autem nubeis Corus tota die, eaſque ſub veſperam præſertim adeò confertas, vt non modò ☿ cæteraſque Stellas videre non licuerit; ſed etiam non longè à finito Crepuſculo minutiſſima niue ninxerit. Neſcio qui fiat vt aliquid ſemper circa ſtationem huius Planetæ obſeruandam interueniat.

DIE 11.

D i e 11. Veſperi. Cùm tota priore huius diei parte Corus tranſtuliſſet nubeis, & ea quidem malignitate. vt veluti ex carminata illarum nigredine fragminula nubis eiacularetur, poſteriore tamen eam ſerenitatem induxerat, vt ſpem magnam conceperim videndi adhuc ☿ & hoc veſpere, & ſequente, ac fortaſſis etiam poſtriduano. Verùm hoc quidem veſpere ideò ſum fruſtratus quòd & nubes quædam atriores totam præſertim regionem Occaſus peruaſerint, & neſcio qui vapores ex nubibus ſuperſtites, eandem ſic incraſſauerint, vt radiis Mercurialibus non valuerit penetrari. Elapſo ergo tempore, quo occubuiſſe ☿ debuit, conuerſus ſum ad Lunam & ♃ ſpecie pulcerrima fulgenteis intra hiatum ampliſſimum; ac priuſquam inuaderentur ita diſtanteis comperi. M DC.XXIV. *Diniæ, Ianuario.*

♃ & Ora Auſtralis, ſeu vicina ☾ 3400—2555. hoc eſt 4. grad. min. 26$\frac{2}{3}$.
♃ & Ora Borealis, ſeu remota ☾ 3400—2454. hoc eſt 4. grad. min. 39$\frac{4}{5}$.
Erat tum ♃ altus 7200. ſeu 35. gr. 45 min. Ora ſuperior ☾ 7860. ſeu 38. grad. 10. min. Aldebaran 9500. ſeu 43. grad. 32. min. idque quantum per ventum licuit, qui fuit tota die validiſſimus, atque frigidiſſimus.

D i e 12 tota Cælum varium fuit, eodem Vento. Veſpere nihil licuit nec videre, nec obſeruare. Quare vereor, ne pro hac vice ☿ vale dixerit. Die 13. à meridie Cælum ſatis pulcrum; ſed Occaſus regio ad veſperam non patuit. Die 14. ferè tota Sol quidem tranſluxit, ſed malignè, eodem ſemper vento. Die 15. idem, ſed aër clementior à meridie. Die 16. ante meridiem Cælum ſatis pulcrum, exinde turbidum; aër ſemper mitis, Zephyro. Die 17. idem; ſed flante Coro, ac frigore reualeſcente. Die 18. ferè tota pluit, aut ninxit, maximè in monteis vicinos; Africo. Die 19. ninxit ad veſperam. Die 20. manè etiam ninxit; exinde Cælum varium, Coro. frigus acutum. Dies 21. pulcra, præſertim ab hora 9. frigus acutum. Die 22. Idem frigus verè hiemale. Die 23. Idem. Die 24. Idem.

D i e 25 Manè pulcerrimo Cælo, perſeuerante frigore. & inclareſcente iam aurora. Comparatus ad ſtationem ♂ deinceps obſeruandam ſic proceſſi Reliqui adhuc pro hac vice Tranſuerſalis ſitum cum Radio, prout ſe habuerat ſuperioribus circa ☿ obſeruationibus, ac mutaui duntaxat locum pinnacidiorum extremorum, fixorúmque, ita vt occupârent vtrimque partem 3450. Etſi nulli vſui hoc manè fuit pinnacidium extremum ad dextram, ſeu quo nuper vtebar in diſtantiis ☿ & Aquilæ, humeri ſiniſtri ♒ ac Rictus Pægaſi. Vtendo ergo ſolùm alio diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Cauda ☋ 3450+1850. hoc eſt 34. gr. min. 56$\frac{2}{3}$. Debuit. 35. grad. min. 1$\frac{3}{4}$. Tychonico calculo.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2475. hoc eſt 32. grad. 56. min. Debuit 33. grad. 2. min.
♂ & Spica ♍ 2000+1540. hoc eſt 20. grad 4. min.
♂ & Arcturus 3450+2528. hoc eſt 33. grad. min. 13$\frac{2}{3}$.

D i e 27. Manè. Fuerat Cælum heri obductum à tempore vſque antelucano ad horam vſque circiter nonam, qua cœpit rurſum ſic ſerenari, vt circiter meridiem nubila penè omnia euanuërint flante Coro. Hoc die Manè obſeruaturus adſui ab initio vſque auroræ. Erat aura prævalida. Cùm abduxiſſem porrò nonnihil Tranuerſale ab oculo, diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Cauda ☋ 3450+2860. hoc eſt 34. grad. min. 59$\frac{2}{3}$.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2480. hoc eſt 32. grad. min. 57$\frac{2}{3}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1516. hoc eſt 19. grad. 59. min.
♂ & Arcturus 3450+1518. hoc eſt 33. grad 10. min.

Pòſt cùm viderem quidpiam deeſſe, conſtitui pinnacidium mobile ſupra 2867$\frac{1}{2}$. quæ cum 3450. ex alia parte exhibent verã diſtantiã inter Spicam ♍ & Caudam ☋ ac nonnihil adhuc tranſuerſale abduxi; ſed comprobaturo diſtantias obſtitere nubeculæ quæ ab exortu vſque progreſſæ & Spicã iam contexerant, & Martẽ iam iã inuadebant. Itaque præſtare nihil aliud licuit

D i e 29. Manè. Fuerat Cælum Die 28. ſuperiore tota nubiloſum tametſi aliquoties Sol, ſed malignè tranſluxerit. Flarat Eurus frigidior manè; ſub Veſperam ſucceſſit Corus, & frigidiſſimus, & admodum vehemens. Hoc manè ventus remiſſior factus, & Cælum purgatiſſimum. Itaque à cœpta iam aurora obſeruaturus adfui, ac pinnacidio mobili conſtituto ſupra particulas 2493. tandiu abduxi ſenſim Tranſuerſale, donec ipſum, & aliud immobile, ſpatium inter Spicam ♍ & Arcturum compleretur. Itaque diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Arcturus 3450+2493. hoc eſt 33. grad. 2. min. Debuit 33. grad. 2. min.
♂ & Arcturus conſequenter 3450+1500. hoc eſt 33. grad. 4. min.
Spica ♍ & Cauda ☋ 3450+2870. hoc eſt 35. grad. min. 2$\frac{1}{4}$. Debuit 35. grad. min. 1$\frac{3}{4}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1520. hoc eſt 19. grad. min 57$\frac{1}{6}$.
♂ & Cauda ☋ 1520+1230. hoc eſt 15. grad. min. 39$\frac{1}{4}$.
♂ iterùm, & Spica ♍ 1230+1301$\frac{4}{5}$. hoc eſt 19. grad. min. 58$\frac{1}{3}$.
Arcturus, & Spica ♍ euaneſcens 3450+2490. hoc eſt 33. grad 1. min.
♂ & Arcturus iterùm 3450+1503. hoc eſt 33. grad. 5. min.

D i e 30. Manè, ſereno Cælo, frigore acutiſſimo, diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Cauda ☋ 3450+2875. hoc eſt 35. grad. min. 4$\frac{2}{3}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1520. hoc eſt 19. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. planè vt heri.
♂ & Cauda ☋ 1520+1230. hoc eſt 15. grad. min. 39$\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & Arcturos 3450+2483. hoc eſt 33. grad. min. 58$\frac{3}{4}$.
♂ & Arcturus 3450+2500. hoc eſt 33. grad. 4. min. etiam vt heri.
Cauda Cygni, & humerus dexter Cephei 2000+1196. hoc eſt 18. grad. min. 7$\frac{4}{5}$.

M DC XXXIV. *Dinia, Ianuario.*

Pectus Cygni, & idem humerus dexter euaneſcens 1196+3068. hoc eſt 23. grad. min. $52\frac{1}{2}$.
♂ & Cauda ♌ iterùm 1500+1248. hoc eſt 15. grad. min. $38\frac{2}{3}$.
♂ & Spica ♍ 1248+1276. hoc eſt 19. grad. 56. min.
Spica ♍ ſed euaneſcens & Arcturus 3450+2480. hoc eſt 32. grad. min. $57\frac{2}{3}$.
♂ & Arcturus iterùm 3450+2503. hoc eſt 33. grad. 5. min.
Radius ſeſe habuit, vt heri, neſcio vnde diſcrepantia diſtantiarum Spicæ, & Caudæ ♌ itemque Spicæ, & Arcturi; quanquam poſteriori inter Spicam, & Arcturum fidendum non eſt, propter euanidam Spicam. Vide obſeruationem diei ſequentis.

Die 31. Manè. Cùm heri tota penè die Cælum ab hora circiter 9. fuiſſet obductum nubibus, hoc manè tamen ſerenum fuit, præterquam ad Ortum, idque à cœpta iam aurora. Frigus ſemper acutiſſimum, diſtiterunt verò inter ſe
♂ & Spica ♍ 2000+1526. hoc eſt 19. grad. min. $59\frac{2}{3}$.
♂ & Cauda ♌ 1526+1216. hoc eſt 15. grad. min. $36\frac{2}{3}$.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2870. hoc eſt 35. grad. min. $2\frac{3}{4}$.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ ſed partim nubeculis iam ipſam inuadentibus, partim claritate auroræ exilis apparens 2000+1788. hoc eſt 21. grad. min. $26\frac{1}{6}$.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2483. hoc eſt 32. grad. min. $58\frac{2}{3}$. Quia tamen animaduerti, cùm genu attollerem ex tabula, qua pedeſtallum ſuſtentabatur vacillare non-nihil Radium, ideò ſuſpicatus errorem, iteraui diſtantiam.
Spica ♍, & Arcturus iterùm 3450+2492. hoc eſt 33. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Debuit autem 33. grad. 2. min. Itaque exinde profluxiſſe errorem diei ſuperioris ſum ratus. Nota igitur.
♂ & Arcturus, inter nubila quidem toto iam Cælo reſperſa, ſed nihilominùs ſatis exquiſitè, 3450+2488. hoc eſt 33. grad. min. $0\frac{1}{3}$.

Menſe Februario, Die 1. Cùm Cælum heri ab exorto Sole ſerenari iterum cœpiſſet, remanſit exinde tota die pulcerrimum, ac tale etiamnum hoc mane perſeuerauit. A cœpta porrò iam aurora diſtiterunt inter ſe
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1785. hoc eſt 21. grad. min. $25\frac{5}{6}$.
Lanx Auſtrina ♎ & ſuprema frontis ♏ 2000+1201. hoc eſt 18. grad. min. $9\frac{1}{4}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1527. hoc eſt 19. grad. min. $59\frac{1}{3}$.
♂ & Cauda ♌ 1527+1214. hoc eſt 15. grad. min. $36\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2870. hoc eſt 35. grad. min. $2\frac{3}{4}$.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2489. hoc eſt 33. grad. 1. min.
♂ & Arcturus 3450+2492. hoc eſt 33. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

Die 2. Manè; pulcerrimo Cælo, ſed clareſcente iam valdè aurora diſtiterunt inter ſe
Lanx Auſtrina ♎ & ſuprema frontis ♏ 2000+1200. hoc eſt 18. grad. min. $9\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1788. hoc eſt 21. grad. min. $26\frac{1}{6}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1535. hoc eſt 20. grad. min. $5\frac{1}{3}$.
♂ & Cauda ♌ 1535+1213. hoc eſt 15. grad. min. $38\frac{1}{3}$.
♂ & Arcturus 3450+2498. hoc eſt 33. grad. min. $3\frac{1}{2}$.

Die 4. Manè, pulcerrimo Cælo, ſed clareſcente etiam aurora (fuerat heri Cælum tota die nubiloſum) diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 2000+1553. hoc eſt 20. grad. min. $8\frac{1}{4}$.
♂ & Cauda ♌ 1553+1170. hoc eſt 15. grad. 30. min.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 1170+2634. hoc eſt 21. grad. min. $25\frac{2}{3}$.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2870. hoc eſt 35. grad. 3. min.
♂ & Arcturus 3450+2498. hoc eſt 33. grad. min. $3\frac{2}{3}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 1170+2388. hoc eſt 20. grad. min. $6\frac{1}{4}$.
♂ iterùm, & Cauda ♌ euaneſcens 1170+1544. hoc eſt 15. grad. 27. min.

Die 5. Manè. Fuerat Cælum heri ab hora vndecima antemeridiana nubilis tenuibus obductum, apparueratque paulò ante meridiem Coronæ veſtigium obſcuræ. Hoc manè ſuperfuerunt adhuc nubila ad Ortum præſertim, & Occaſum: & quia circa regionem ♂ Cælum fuit paulò defæcatius, ideò obſeruando ſic licuit procedere, diſtiterunt inter ſe
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1786. hoc eſt 21. grad. min. $26\frac{1}{6}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1568. hoc eſt 20. grad. min. $13\frac{1}{4}$.
♂ & Cauda ♌ 1568+1145. hoc eſt 15. grad. min. $26\frac{1}{3}$.
Spica, & lanx Auſtrina ♎ euaneſcens 1145—2661. hoc eſt 21. grad. 26. min.
♂ iterùm, & Spica ♍ 1145—2453 hoc eſt 20. grad. min. $12\frac{2}{3}$.
♂ & Arcturus (manente Radio, vt antè) 3450+2493. hoc eſt 33. grad. 2. min.

Eadem Die 5. Veſperi. Appulſus ☾ ad Pleiadas. Ephemeride Kepleriana admonitus, obſeruaturus adfui à medio Crepuſculo vſque, tametſi nubes penè continentes aliquid videndi vix faciebant ſpem. Nempe haud abſimili modo tota die tranſuolârant flante ſemper Aparctia; cùm paulò à meridie, & in horam vſque ſecundam fuiſſet *Halos* circumpoſita Soli. Porrò etſi beato eſſe vndequaque non licuit; ij, tamen nubium fauere hiatus quos bonæ ſorti duxerim.

Primùm igitur, cùm ſiniſter Pes Orionis eſſet iam altus 6300. ſeu 32. grad. 13. hoc eſt hora

hora   Detexi etiam ſine Teleſcopio integrum quadrilaterum; & ea quidem diſpoſitione, vt diagonium inter maximè occidentalem, & Lucidam productum vſque in Lunam, tenderet verſus tertiam partem limbi ipſius illuſtrati à ſuperiore lucis, vmbræque confinio; ipſa verò lucida abeſſet ab eodem limbo proximè dimidium eius ſpatij, quod inter lucidam, & terminum Auſtrinum. Quanquam ad totum in tranſcurſu; neque enim Teleſcopium admonere per nubeis ſubſequutas licuit. Perſpicuum fuit Lunam iam ſuperaſſe *διχοτομίαν.* M DC XXIV. *Oinia, Februario.*

Deinde, cùm Procyon eſſet altus 5400. ſeu 28. grad. 22. min. hoc eſt, hora   circumduxi ☾ maximum meorum Teleſcopiorum, exploraturus num maximè Orientalis emergeret. Dexi porrò iam emerſam, diſtantémque à limbo ☾ quaſi quinta parte diametri ipſius. Emerſiſſe apparebat paullò infra medium partis illuſtratæ, ac è regione inferioris partis maculæ illius craſſioris, quæ ſupra ſe habet Maculam Caſpiam, ſeu ſolitariam, inferiùs verò aliam longiuſculam penè attiguam. Apparuit intereà alia minor Stellula ipſi quaſi imminens, & à ☾ minùs, propter gibbum diſtans.

Pòſt Procyone alto 5600. ſeu 29. grad. 15. min. hoc eſt hora   Quia Teleſcopium maximum inſeruire non poterat Stellis ſiue inter ſe, ſiue cum ☾ comparandis, ea de cauſa arrepto vno ex minoribus, tantam obſeruaui diſtantiam Lucidæ à margine ☾ quantum erat diagonium inter ipſam Lucidam, & maximè occidentalem. Eiuſmodi verò diagonium productum intelligens, deprehendi tendere paulò ſupra medium illuſtrati marginis, ſcilicet inter Caſpiam illam, ac ſuppoſitam maculam.

Rurſùs Procyone alto 5800. ſeu 30. grad. 7. min. hoc eſt hora   Tantum diſtitit Stella illa in Orientali Cuſpide à proximo margine ☾ quantum capi potuit extremis Teleſcopij maximi oris. interſtitium ſuperiùs decem, vndecimve Iouis diametris æſtimaui. Videbatur autem Stella proximè ſemper reſpectare Lunam è regione partis inferioris memoratæ maculæ.

Poſtremò, Procyone alto 6700. ſeu 33. gr. 49 min. hoc eſt hora   Tantum diſtitit prædicta Stella Pleiadum Orientaliſſima à proximo margine ☾ quantum Lucida Pleiadûm ab ipſa. Vſus ſum ad id æſtimandum eodem minore Teleſcopio. Etſi enim nudo iam viſu detegere poteram Stellam, excurrentes tamen Lunæ radij æſtimationem impediebant.

Succeſſere ſtatim pòſt nubes, quæ tota penè nocte & Lunam, & omneis Stellas occupârunt. Ita certè aſſeruit experrectus quiſpiam & ad mediam noctem, & horam tertiam matutinam.

DIE 6. Manè, repurgato Cælo, & vigente frigore (quod heri à meridie videbatur factum remiſſius) cùm Crepuſculum iam inclareſceret, diſtiterunt inter ſe

Lyra & Lucida Aquilæ 3450+2716. hoc eſt 34. grad. min. 13$\frac{2}{3}$. Debuit

♂ & Arcturus 3450+2508. hoc eſt 33. grad. min. 6$\frac{1}{4}$.

Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1791. hoc eſt 21. grad. min. 27$\frac{5}{12}$.

♂ & Spica ♍ 2000+1585. hoc eſt 20. grad. 19. min.

♂ & Cauda ♌ 1585+1118. hoc eſt 15. grad. 23. min.

♂ & Spica ♍ iterùm 1118+2483. hoc eſt 20 grad min. 19$\frac{2}{3}$.

♂ & Arcturus iterùm 3450+1508. hoc eſt 33. grad. min. 6$\frac{1}{4}$.

DIE 7. Manè, pulcerrimo Cælo, aëre frigidiſſimo, ab aurora vſque inclareſcente, diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2874. hoc eſt 35. grad. 4. min.

Lyra & Aquila 3450+2706. hoc eſt 34. grad. min. 10$\frac{2}{3}$.

Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1790. hoc eſt 21. grad. min. 27$\frac{2}{3}$.

♂ & Spica ♍ 2000+1600. hoc eſt 20. grad. 34. min.

♂ & Cauda ♌ 1600+1081. hoc eſt 15. grad. min. 15$\frac{1}{3}$.

♂ & Spica ♍ iterùm 1081+2533. hoc eſt 10. grad. 23. min.

♂ & Arcturus 3450+2501. hoc eſt 33. grad. min 4$\frac{2}{3}$.

DIE 10. Veſperi. Obſeruaturus per dies ſequenteis ſtationem ♃ alteram, reliqui adhuc Radium in eadem conſtitutione, qua fuerat diebus ſuperioribus. Sicque ſub horam circiter ſextam, diſtiterunt inter ſe

♃ & Aldebaran 1500+1541. hoc eſt 17. grad. min. 17$\frac{2}{3}$.

♃ & humerus dexter Orionis 1500+1347. hoc eſt 16. grad. 11. min.

♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1593. hoc eſt 17. grad. 35. min.

Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 1500+1791. hoc eſt 18. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Debuit 18. grad. 35. min.

DIE 11. ſub Veſperam Cælum nubibus obductum; ad horam 7. *Halos* Lunam circumſtitit. Die 12. Cælum ſatis pulcrum; nubiloſum tamen præſertim ſub meridiem, & ad Veſperam. Die 13. Ninxit ab aurora vſque in vicinos monteis; ad vrbem verò ab hora 10. antemeridiana in noctem vſque. Dies 14. ſubobſcura; etſi Sol per vices malignè apparuit, pars niuis liquefacta eſt, tametſi Corus leuiter flaret. Dies 15. ab exorto Sole ſatis pulcra, etſi nubila tenuiora variè per Cælum reſperſa fuerint ad vſque circiter meridiem, flante ſatis vehementer Coro. A meridie autem remiſſiore vento, verna planè fuit aëris conſtitutio.

DIE 15. Sereno Cælo, & à claro adhuc Crepuſculo, obſeruaturus Iouis locum, reliqui primùm in eadem, qua diebus ſuperioribus conſtitutione Radium; ac in ea, diſtiterunt inter ſe

♃ & Aldebaran 1500+1540. hoc eſt 17. grad. 17. min.

♃ & Humerus dexter Orionis 1500+1344. hoc eſt 16. grad. 11. min.

M DC.XXXIV. Diniæ, Februario.

♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1591.hoc eſt 17.grad. 35.min.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1500+1790.hoc eſt 18. grad.min.40$\frac{1}{4}$.
Canis maior,& Canis minor 3450+1178.hoc eſt 25. grad.45. min.
Deinde,cùm adduxiſſem Tranſuerſale verſus oculum , feciſſemque in eadem proximè conſtitutione,qua antè fuerat,diſtiterunt inter ſe rurſus
♃ & Aldebaran 1500+1536.hoc eſt 17.grad.min.15$\frac{1}{4}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1340.hoc eſt 16.grad. 10.min.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1584.hoc eſt 17. grad.32. min.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1500+1781.hoc eſt 18.grad.38. min.
Canis maior,& Canis minor 3450+1163.hoc eſt 25.grad 40 min.

Die 16. Veſperi, ſerenato Cælo,quod ab exortu nubiloſum fuerat, mitigato aëre, claro adhuc Crepuſculo,& Radio,vt heri relicto diſtiterunt inter ſe
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1500+1780. hoc eſt 18. grad. 37.min.
♃ & Aldebaran 1500+1533$\frac{1}{2}$. hoc eſt 17. grad.15.min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1340.hoc eſt 16. grad.min.9$\frac{1}{4}$.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1585.hoc eſt 17.grad.min.32$\frac{1}{4}$.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis iterùm 1500+1780.hoc eſt 18.grad.57.min.
Canes,ſed luce valdè iam crepera 3450+1161.hoc eſt 25. grad.min.39$\frac{1}{2}$.

Statio ♃ ex eo probatur hac 16. die contigiſſe , idque vel ſub meridiem , vel circa horam matutinam decimam , quòd cùm ♃ Teleſcopio reſpectus acceſſerit ad Stellulam Fixam , & Teleſcopio ſolo viſibilem,ſingulis diebus admotus illi fuerit,donec Die 15.fuit hora veſpertina decima illi penè normalis (comparatione lineæ Mediceorum)ipſamque habuit ad Auſtrum in diſtantia trium ſui diametrorum. Die autem 16. eadem hora decima vel etiam tardiùs viſi ſunt ♃ & Stella in eadem planè conſtitutione ; cùm alioquin ♃ regreſſus Die 17. in eadem fuerint,qua 14.niſi quòd 17. viſa eſt diſtantia diametrorum 3$\frac{1}{2}$. quæ 14.fuerat ſolùm 3.atque ita conſequenter,hoc eſt Die 18 in eodem,qua Die 13.niſi quod,&c.Nota pro aliis ſtationibus, ſi qua fortè Stella ſimilis occurat.

Die 18.Veſperi,Cælo ſerenato,quod & manè,& à ſecunda pomeridiana fuerat turbidum, cùm Crepuſculum eſſet adhuc clarum, & relicto Radio vt heri , diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1500+1340.hoc eſt 17. grad.17.min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1339. hoc eſt 16.grad. min.9$\frac{1}{2}$.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1578. hoc eſt 17. grad.min.30$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1500+1778.hoc eſt 18. grad.min.36$\frac{1}{4}$.
♃ & Caſtor 3450+1215.hoc eſt 15.grad.min.57$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 3450+1540. hoc eſt 27. grad. min.47$\frac{1}{4}$.
Canes maior,& minor 3450+1160.hoc eſt 25.grad.39.min.
Canis minor & humerus dexter Orionis 3450+1239.hoc eſt 25.grad.59.min.deficiente iam luce,vnde nonnihil dubia.

Die 19. Veſperi,Cælo vtcumque ſerenato,varia ſiquidem tota die tranſlata ſunt nubila, claro adhuc Crepuſculo,& relicto Radio vt priùs,diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1500+1542.hoc eſt 17. grad.min.17$\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1336.hoc eſt 16.grad.min.8$\frac{1}{2}$.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1586.hoc eſt 17.grad. min.32$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1500+1780 hoc eſt 18.grad.min.37$\frac{1}{2}$.
Canes maior,& minor 3450+1171.hoc eſt 25.grad. min.41$\frac{1}{2}$.
Canis minor & humerus dexter Orionis 3450+1212.hoc eſt 26 grad.0.min.
♃ & Caſtor 3450+1212.hoc eſt 25.grad. min.56$\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 3450+1538. hoc eſt 27 grad.min.46$\frac{1}{2}$.

Statim poſt Cælum totum obductum,perſeuerante Africo.Die 20.idem Ventus admodum vehemens. Nocte ſequente ab hora 9.& Die 21.tota eodem Vento vehemens pluuia,adeò vt torrentes mirè exundarint.Die 22. Corus nubeis tranſtulit. Die 23.Africus,pluuia poſt meridiem. Dies 24.varia.Die 25.pluuia ſub Veſperam.Diebus ſequentibus Corus,iſque admodum frigidus, relatum eſt Aquis-Sextiis Die 28.ninxiſſe.Diebus Martij 1.2.3.4.perſeuerauit frigus, Cælum varium.Die 5.idem ventus,ſed tamen aër mitior. Dies 5.varia,ſub Veſperam, Cælum præſertim ad verticem factum ſerenum.

Mense Martio, Die 6, Veſperi. Cùm foret ☾ ad ſenſum exquiſitè διχότομος, tranſiuit Auſtralior propè Stellam in extremo cornu Boreo ♉ , ſeu pede dextro Erichthonij, ac in eadem cum illa fuit longitudine , exſiſtente Aldebaran alto ad Occaſum 9400. idque in vmbra verſa , ſeu 46. grad. 46. min. ac proinde hora min. Iudicium lineæ per διχοτομίαν , & Stellam ductæ factum Teleſcopio , quo etiam tum patuit diſtantia inter Stellam,& apicem ☾ Boreum quaſi Triens diametri ☾ aut inſenſibiliter minùs(certè fuit quadrante aliquanto maior) cùm ſine Teleſcopio vix viſa fuerit accedere ad octantem eiuſdem diametri, & diameter apparens ſeu Canis maioris,ſeu ♃ viſa fuerit illam æquatura. Satis abundè.

Die 7. Veſperi, ſereno Cælo,ac ſatis tranquillo,diſtiterunt inter ſe
Syrius , & Procyon 3500+1117. hoc eſt 25. grad. min.39$\frac{1}{4}$. Debuit 25.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis 5500+1552.hoc eſt 25.gr.min.59$\frac{1}{2}$.Debuit 26.gr.58.min.

Procyon

Procyon,& humerus dexter Orionis 350+1174.hoc eſt 25. grad.min.$59\frac{2}{3}$. Debuit 26.grad. 3. min.vel 2. *M.DC.XXXIV Dinia, Martio.*

♃ & Procyon 3500+1369.hoc eſt 32.grad.37. min.

♃ & ſiniſter pes Orionis 3500+1330. hoc eſt 32. grad. min. $14\frac{2}{3}$. Erat tunc Cor ♌ altum 9600. ſiue 43. grad.50. min. hoc eſt hora min. Ad viſum poſterior harum diſtantiarum longè amplior viſa ; ob ſitum puro.

♂ & Cor ♌ 3500+1367. hoc eſt 17.grad min.$4\frac{2}{3}$.

♂ & Ceruix ♌ 3500+1425. hoc eſt 27 grad.24 min.

♂ & Cauda ♌ 3500—$1677\frac{1}{2}$. hoc eſt 9. grad. 46. min.

Cor.& Ceruix ♌ 3500—1940.hoc eſt 8.grad. min.$18\frac{1}{3}$. Debuit 8.grad.11.min.

In interſtitio obſeruatarum diſtantiarum ♂ à Corde,& à Ceruice ♌ fuit altitudo Cordis ♌ 9900.in vmbra verſa,ſeu 45.grad.17.min.ac proinde hora min. & eodem tempore altitudo ♂ 4210.ſeu 22.grad.53.min.

Die 8. Veſperi, ſereno,& tranquillo Cælo diſtiterunt inter ſe,Regulo circiter alto 8400. ſeu 40. grad.2. min.

♃ & ſiniſter pes Orionis 3500+1340.hoc eſt 31. grad. min.$27\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 3500+1353.hoc eſt 31. grad. 31. min.

Et me iterùm, & omneis adſtanteis fefelliſſet viſus , longè plus eſſe opinanteis inter ♃ & pedem ſiniſtrum Orionis quàm inter ♃ & Procyonem. Conſequenter,

Syrius,& humerus ſiniſter Orionis 3500+1947.hoc eſt 30.grad. min.$18\frac{1}{3}$.

Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1347. hoc eſt 26. grad.min.$57\frac{3}{4}$. aut 26. grad.58. min.

Syrius , & Procyon 3500+$1118\frac{1}{3}$. hoc eſt 25. grad. min.$40\frac{2}{3}$. aut 25. grad.min.$41\frac{1}{3}$.

Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+$1177\frac{1}{2}$.hoc eſt 26.grad. min.$0\frac{2}{3}$. aut 26.grad.3. min.

Exinde Regulo alto 9240. ſeu 44.grad.15.min. hoc eſt hora min.

♂ & Cor ♌ 3500+1298. hoc eſt 26. grad min. $45\frac{1}{6}$. ♂ verò alto 4040. ſeu 22. grad.0. min.

♂ & Ceruix ♌ 3500+1363. hoc eſt 27.grad.;.min.

♂ & Cor Hydræ 3500+1513. hoc eſt 27. grad. 57. min.

♂ & Cauda ♌ 3500—1711. hoc eſt 9. grad.35. min.

Cor, & Ceruix ♌ 3500—1933.hoc eſt 8. grad. 21.min. Debuit 8.grad.11.min.

Die 9. ab antelucano vſque tempore Cælum nubiloſum , flante Africo. Die 10. Idem Die 11. Idem. Die 12. manè niuit in monteis vicinos,à meridie Cælum ſatis pulcrum , flante Cæcia ; ab initio tamen noctis obnubilatum rursùs eſt, cùm videretur flare Euros. Die 13. tota nubiloſum obtinente rursùm Africo ad tempus vſque pomeridianum , quo iterùm ſucceſſit Eurus. Die 14. manè flante eodem Euro niuit , & ſatis quidem copioſè tametſi nix terram contingens illicò liqueſceret. Fuit nix formæ irregularis. Interim propè adempta ſpes videndæ futuræ Eclipſeos;& maximè cùm leui pluuia perſeuerante poſt niuem,obſcurum planè Cælum fuit ad horam vſque pomeridianam quintam, qua nubes viſæ ſunt hic illeic nonnihil interhiſcere.

Die 14.Diniæ,Eclipſis Lunæ.Cùm ſub horam quintam à meridie nubes nonnihil dehiſcerent,reuixit nonnihil intermortua ſpes obſeruandæ Eclipſeos. Quamobrem curâ reaſſumptâ obſeruandi quicquid in conſpectum exhiberetur,inuitatũ miſi amicos,qui me in Phaſibus deliquij diiudicandis adiutarent. Apparâram videlicet viginti tria ſchemata , ſeu imagines deliquij Lunaris,pro totidem ſiue creſcentis,ſiue decreſcentis deliquij Semidigitis, vt tum in Lunam reſpectantes , tum Phaſeis ipſius ad ſchemata comparantes pronunciaremus variis momentis de quantitate Eclipſeos. Et verò quia nudo viſui credendum non fuerat (quippe is Eclipſeos quantitatem minuit , dum luculam ſuperſtitem adauget impenſiùs , proximè nempe digito vno, vt obſeruare hac vice licuit) ea propter ſimul apparâram quinque Teleſcopia, quibus Luna conſpiceretur. Quatuor illorum in amicos deinceps diſtribui , vnum ipſe mihi reſeruaui ; cùm intereà frequens adeſſem ſectatori,obſeruitantique Fixæ altitudinem ad habenda varia horarum momenta. Conſtitueram quidem præterea tum ipſius ☾ altitudinem venari per omneis defectus ſemidigitos ; ſed tum magnus Quadrans , quem ad hoc deſtinaueram, incommodo ſatis fuit loco ; tum is , quem illi præfeceram. haud ſatis eſſe & expertus, & exercitatus potuit. Volueram præterea (imò cœperam) Lunæ locum crebrò venari ex diſtantia eius à ♂ & vicinis quibuſdam Fixis;verùm quia id nimiùm me interturbaſſet, cui cætera omnia erant exploranda , idcircò curam depoſui,vt rei magis neceſſariæ magis ſedulam operam præſtarem.Solùm accepi diametrum Lunæ circiter maximum defectum ; idque ſemel , & iterùm;dum magnis ſolùm interuallis ſemidigitorum fiebat variatio.

Porrò vt bona accidit ſorte nubila à Solis occaſu magis , magiſque attenuari , crebriſque hiatibus diſcerni,ita Eclipſis contigit ſeriùs , quàm iuxta Ephemeridem Keplerianam ſupputauiſſem : ſcilicet vt intereà nubes fierent diſſipatiores. Et craſſiores quidem nonnullæ inuiderunt initium ; ſed tamen tum hiatulus præcedens inumbrationem cœptam inſinuauit;tum tenuitas nubium ſubſequentium permiſit vtcumque ſemidigitum primum æſtimare ; tum demum licet nubes deinceps variè ingrauenerint , licuit nihilominùs ſatis accuratè ſingulos ſemidigitos obſeruare , deſignaréque. Circa finem, notandum eſt eius momentum fuiſſe acceptum , cùm primùm margo Lunæ occiduus, quo Eclipſis deſiit reſtiturus formæ ſuæ circulari

apparuit

M DC.XXXIV. *Dinia, Martio.*

apparuit, idque per Teleſcopium; cæterùm enim adumbratio, & obſcuritas, quæ præcedere Eclipſin, & conſequi adſolet eam Lunæ regionem adhuc occupabat. Exſpectaui autem deinceps donec Illa ad ſenſum euanuit, momentúmque horæ etiam adnotaui. Circa medium tempus Eclipſeos, quæ deſignationes temporum ſunt factæ haud præciſè adeò, ac reliquæ ſunt; quando crementum, decrementúmque ſenſibiliter variatum non fuit, niſi elapſis minutis multis. Quare ad medium tempus Eclipſeos comparabuntur longè tutiùs quæ tempora notata ſunt hinc inde à Medio remotiùs. Quod ad Fixarum altitudinem ſpectat, quoniam regio occidua viſa eſt longè à nubibus purior, idcircò Quadratum eò adaptaui, moderatorémque conſtitui. Is ſectatus primò eſt Aldebaran, ſeu Oculum ♉ ac deinde cùm nubes penè omninò fugatæ ab exortu & meridie, coactæ verò ad Occaſum, & Boream, etiam Occulum ♉ occupaſſent, ad Procyonem ſeſe conuertit. De Colore defectus nihil addo, niſi quòd is viſus eſt ſolito hebetior, ac præſertim per incrementum; an tenuiſſima, ac ſenſum propè fugientia nubila quæ ad dimidium vſque Eclipſeos diuerſimodè fuſa fuerunt, id præſtiterint, erit porrò inueſtigandum. Id noto, circa ſummum defectum, & cùm ſupereſſet adhuc vnus lucis digitus, noctem non fuiſſe minùs obſcuram, quàm ſi ☾ planè ſilnìſſet.

Sed ad Obſeruationem vt veniam, dum exſpecto donec veſtigium obſcurationis appareat, & quatenus per nubeis ſeu tenueis, ſeu interruptas conceditur haſce aſſumo per Radium diſtantias,

♂ & Cauda ♌ 3550—1851. hoc eſt 9.grad.min.$3\frac{1}{5}$.

♂ & Cor ♌ 3000+1339. hoc eſt 54. grad. min. $19\frac{2}{3}$. Altitudo Aldebaræ 9300. ſeu 42. grad.55. min. hoc eſt hora 7. min.34.

Ex quibus elicitur fuiſſe ♂ longitudo 18. grad. 51. min. ♍. latitudo 3. grad. 52. min. Borea. Aſcenſio Recta 170.grad.51.min. Declinatio 8.grad.10.min. Borea.

Pòſt ☾ hiatulo concluſa viſa eſt nonnihil infima ſui parte ſecundum verticalem inumbrata. Fuit autem tunc altitudo Aldebaræ 9000. ſeu 42. grad. 0. min. hoc eſt hora 7. min. 39.

Succeſſerunt deinde nubes tenuiores, quæ quòd marginis Lunaris picturæ ſaltem ad partem ſuperiorem non omninò officerent, idcircò diſtare adnotata eſt

☾ ſuperiore, vicinóque limbo, & ♂ 3000—1867. hoc eſt 6. grad.min.$7\frac{1}{2}$.

☾ eodem limbo, & Cor ♌ 3000+1295. hoc eſt 59.grad.min.$37\frac{2}{3}$. Altitudo Aldebaræ 8900. ſeu 41.grad.40. hoc eſt hora 7 min.41.

Rectificatio Radij ex obſeruationibus, ſi quæ fiant ſequentibus diebus repetenda erit vel etiam ex diebus ſuperioribus 7. & 8.

Quæ ſtatim ſubiit craſſior nubes Eclipſeos initium, ſeu primam limbi temerationem non permiſit conſpicere, vt eſt antè adnotatum. Poſt modùm ſuccedens tenuior ſenſibilem temerationem in infima, ſeu horizonti maximè vicina parte oſtentauit. Illam iudicauimus eſſe proximè ſemidigitum.

Quoniam verò licuit deinceps ad finem vſque Eclipſeos eſſe fœlicioribus, eapropter placet vno proſpectu heic exhibere ſeriem obſeruatarum Phaſeon temporáque apponere, quæ obſeruata ſimul fuerunt.

Suppono autem ad ea tempora Aſcenſionem Rectam Aldebaræ 63. grad.41. min. & Declinationem Boream 15. grad. 43. min. cùm habeat nimirum Longitudinem 4. grad. 41. min. ♊ & Latitudinem Auſtrinam 5. grad. 31. min. Aſcenſionem verò Rectam Procyonis 109. grad. 55. min. & Declinationem Boream 6. grad. 9. min. cùm ſit Longitudo 20. grad. 46. min. ♋ & Latitudo Auſtrina 15. grad. 57. min.

Suppuno etiam Solem fuiſſe circa medium Eclipſeos in 24. grad. 28. min. ♓ adeò proinde vt habuerit Aſcenſionis Rectæ 354. grad. 56. min. cùm ſub initium habuerit quatuor minuta circiter minùs, ſub finem quatuor circiter ampliùs. Prætereo Poli altitudinem aſſumptam 44. grad. 6. min.

Defectus

MDCXXXIV. *Dinia, Martio.*

Defectus creſcens	Altitudo Aldebaræ occidui in partib.	Eadem reducta ad	Tempora inde elicita		Defectus decreſcens	Altitudo Procyon occid. in partibus	Eadem reducta ad	Tempora inde elicita	
Digiti	V. R.	gr. min.	hor. min.		Digiti	V. R.	gr. min.	hor. min.	
$0\frac{1}{2}$.	86500.	40. 32.	7. 46.	Cœpit margine infimo ſecundū verticalem, aut tantillum ad læuam.	$10\frac{1}{2}$.	97000	44. 8.	9. 36.	
1.	853.	40. 28.	7. 48.		10.	940.	43. 14	9. 45.	
$1\frac{1}{2}$.	825.	39. 52.	7. 51.		$9\frac{1}{2}$.	910.	42. 18.	9. 52.	
2.	810.	39. 21.	7. 55.		9.	885.	41. 31.	9. 58.	
$2\frac{1}{2}$.	805.	38. 50.	7. 58.		$8\frac{1}{2}$.	865.	40. 52.	10. 3.	Ambæ Cuſpides heic ſunt viſæ in eodē perpendiculo.
3.	790.	38. 19.	8. 1.		8.	840.	40. 2.	10. 9.	
$3\frac{1}{2}$.	778.	37. 53.	8. 3.		$7\frac{1}{2}$.	810.	39. 21.	10. 14.	
4.	760.	37. 14.	8. 7.		7.	803.	38. 46.	10. 18	
$4\frac{1}{2}$.	745.	36. 41.	8. 10.		$6\frac{1}{2}$.	790.	38. 19.	10. 21.	
5.	732.	36. 12.	8 11.		6.	778.	37. 53.	10. 24.	
$5\frac{1}{2}$.	710.	35. 45.	8. 16.		$5\frac{1}{2}$.	765.	37. 25.	10. 27.	
6.	705.	35. 1.	8. 20.		5.	755.	37. 3.	10. 29.	
$6\frac{1}{2}$.	690.	34. 36.	8. 22.		$4\frac{1}{2}$.	743.	36. 37.	10. 32.	Macula Caſpia retegi heic cœpit.
7.	678.	34. 8.	8. 25.		4.	730.	36. 8.	10. 35.	
$7\frac{1}{2}$.	665.	33. 31.	8. 28.		$3\frac{1}{2}$.	714.	35. 32.	10. 39.	
8.	638.	32. 32.	8. 34.		3.	700.	35. 0.	10. 42.	
$8\frac{1}{2}$.	620.	31. 48.	8. 38.		$2\frac{1}{2}$.	688.	34. 31.	10. 46.	
9.	590.	30. 32.	8. 45.		2.	677.	34. 6.	10. 48.	
$9\frac{1}{2}$.	560.	29. 15.	8. 51.	Macula Caſpia tegi heic cœpit.	$1\frac{1}{2}$.	665.	33. 37.	10. 51.	
10.	520.	27. 28.	9. 2.		1.	650.	33. 1.	10. 55.	
$10\frac{1}{2}$.	490.	26. 6.	9. 10.		$0\frac{1}{2}$.	635.	32. 25.	10. 59.	Deſiit margine occiduo paulò ſupra medium
$10\frac{3}{4}$.	465.	24. 56.	9. 16.		Finis temer.	623.	31. 55.	11. 2.	
11.	450.	24. 14.	9. 20.		Finis inūbr.	595.	30. 45.	11. 9.	

Nihil obſeruatus eſt promoueri defectus vltra vndecimum Digitum, tametſi viſus fuerit illum exquiſitè attigiſſe.

Diameter ☾ per id tempus exhibita eſt in Radio, colliueando ad obſeruatos oppoſitos margines 3000—2900. hoc eſt 0. grad. 32. min.

Iterúmque 2918—2820. hoc eſt 0. grad. 31. min.

Nunc ad eliciendum tempus medium Eclipſeos, cùm deſignatio temporis ſub digitum vndecimum reponat illud ad horam 9. min. 20. & comparatio inter $8\frac{1}{2}$. creſcentem, & $8\frac{1}{2}$. decreſcentem, ad horam 9. min. $20\frac{1}{2}$. & comparatio inter vtrumque $3\frac{1}{2}$. 4. $4\frac{1}{2}$. 5. $7\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. 21. Aliunde verò comparatio inter vtrumque 10. referat ad horam 9. min. a $3\frac{1}{2}$. & comparatio inter vtrumque $10\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. 23. & comparatio inter vtrumque $0\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. $22\frac{1}{2}$. & comparatio tam inter vtrumque $2\frac{1}{2}$. quàm inter vtrumque 6. & vtrumque $6\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. 22. Denique comparatio inter vtrumque 1. $1\frac{1}{2}$. 2. 3. $5\frac{1}{2}$. $6\frac{1}{2}$. 7. 8. 9. ad horam 9. min. $21\frac{1}{2}$. videtur omninò contigiſſe medium Eclipſeos tum ratione diſcriminis inter extrema, tum conſenſu plurium, & tutiorum obſeruationum hora 9. min. $21\frac{1}{2}$.

Subducto verò hoc tempore à Fine, qui obſeruatus eſt hora 11. min. 1. prodit dimidiæ durationis tempus horæ 1 min. $40\frac{1}{2}$. & Durationis totius horarum 3. min. 21. vti ſubducta ab eodem duratione dimidia, prodit initium Eclipſeos hora 7. min. 41.

Quod ſi rationem inumbrationis tam antecedentis, quàm conſequentis habeas, tum additis 7. minutis fuerit Dimidiæ durationis tempus horæ 1. min $47\frac{1}{2}$. tota duratio horarum 3. min. 35. Initium verò contigerit hora 7. min 34. Finis hora 11. min. 9.

D I E 15 Veſperi, Cælo ſereno, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cauda ♌ 3000—1400. hoc eſt 8. grad. min. $43\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 970. ſeu 44. grad. 8. min. hoc eſt hora min.

♂ & Cor ♌ 3000+1268. hoc eſt 23. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

♂ & Ceruix ♌ 3000+1347. hoc eſt 24. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1476. hoc eſt 8. grad. min. $18\frac{1}{4}$. Debuit 8. grad. 21. min.

M.DC XXXIV. Aquis-Sextijs, Martio.

Elicitur verò exinde ♂ Longitudo 18.grad.27.min. Latitudo 3.grad.47.min. B.

Die 16. Cælum nubiloſum ac præſertim veſperi. Die 17. Cælum fuit quidem ſatis pulcrum, verùm apparanti diſceſſum non vacauit attendere. Die 18. diſceſſi Diniâ ſummo manè. flabat tum Corus, ſed remiſſiùs. Is factus eſt vehementiſſimus. Die 19. ad cuius veſperam acceſſi Aquas-Sextias.

Exceptus porrò iterùm hoſpitio humaniſſimo per-illuſtris *Fabricij*, accepi inter cætera quid circa Eclipſin nuperam adnotauiſſet. Ac notabilis quidem diſcrepantia ab obſeruatione mea in medio, ac fine ſignandis; fortaſſis tamen cauſa fuit, tum quòd nudo viſu Phaſeis æſtimauerit, quæ redeunte luce præoccupârunt aliquot minutis, vt abeunte tardauerant; tum quòd Corberanus ipſius Librarius Stellarum altitudines intereà captauerit Aſtrolabio ſolùm non magno: tametſi interueniens ſub medium eruditus Meynerius Quadrante maiore vſus fuerit, à quo Aſtrolabium obſeruatum eſt non admodùm diſcrepare.

Vtcumque ſit tamen & conatus viri laudabiliſſimus, & veritatis amor depoſcunt, vt quæ ſunt ab illo præcipuè obſeruata huc transferam. Reduco autem ad digitos, quæ ille per trienteis, quadranteis, aut alia ratione ſignauit, & compendij gratiâ rem in hunc modum exhibeo, ac imprimis quidem incrementum Eclipſeos. Prætereo autem nec ipſi quoque conſpectum fuiſſe Initium.

Defectus Creſcens.	Altitudo Fixarū.	Vnde elicitur	Altitudo ♂	Vnde elicitur	Altitudo ſup. marginis. ☾	Vnde elicitur	Altitudo Syrij	Vnde elicitur
Digiti.	gr. m.	hor m.	gr. m.	hor.m.	gr. m.	hor.m.	gr. m.	hor.m.
$1\frac{1}{2}$.			25. 0.	7. 31.	19.45.		30. 0.	
2.	Proc. 29.30.	7. 55.			21. 45.		29. 30.	
3.	Regul. 48. 0.	7. 51.	29.45.	7. 58.	14. 20.		29. 0.	
4.	Aldeb. 39.10.	7. 56.	29.30.	7. 57.	25. c.		♃	
$8\frac{1}{2}$.	Syrij 26.41.	8. 21.	36.30.	8. 37.	30.30.		50. 0.	
$9\frac{1}{2}$.	Syrij 26. 30.	8. 24.	37.30.	8. 45.	31. 0.		48. 45.	
10.	Syrij 25.15.	8. 39.	39. 0.	8. 55.	33. 30.		46. 30.	
Paulò ampl.	Syrij 14. 0.		40. 0.		33. 45.		44.45.	
10.	Syrij 22.45.	9. 6.	41.30.	9. 11.	35. 30.			
$9\frac{1}{2}$.	Capel. 44 17.	9. 34.	45. 30.	9. 40.	39. 0			
8.	Capel. 41.35.	9. 51.	47. 30.	9. 56.	40. 30			
4.	Capel. 38.45.	10. 9.	50. 0.	10. 18.	42.30.			
3.	Capel. 36.37.	10.22.	50. 30.	10. 23.	44. 0.			
2.	Capel. 34.37.	10.35.	51.45.	10. 37.	44. 10.			
Finis prope	Capel. 34. 30.	10. 36.	52. 8.	10. 42.	44.45.			
Finis omni modus	Arctu-ri. 41. 15.	10.49.			45. 30.			

Exploranda omnia vberiùs per otium, & abſoluendus calculus. Nota interea Martis altitudines, creſcente Eclipſi, congruentiora tempora exhibere, quàm altitudines Fixarum, quod à meridiano foret longiùs. Nota de ☾ ſub finem, & aliis. Nota etiam quòd accepi, & explorauí vix vnquam planum Quadrantis fuiſſe horizonti normale, filumve perpendiculi nunc nimis illi incubuiſſe, nunc interuallo nimio ab eo pependiſſe pro ratione fulcri cui hærebat, &c.

Scripſit

Scripſit poſteà Valeſius meus neque ſe Gratianopoli, neque Olitorem ſuum Viziliæ obſeruare quicquam potuiſſe, nubibus impedientibus; niſi quòd ipſe vtcumque obſeruauit finem Eclipſeos, cùm Regulus foret altus grad. 57. aut parùm ampliùs. Itaque cùm Regulus pertranſiiſſet iam meridianum, M DC XXXIV. Aquis-Sextiis, Martio.

Si fuit quidem Regulus altus { 57. grad. 0. min. / 57. grad. 15. min. / 57. grad. 30. min. } Debuit eſſe hora { 10. 57 min. / 10. 53. min. / 10. 48. min. }

Suſpicor finem extitiſſe non inumbrationis, ſed remetationis limbi.

Scripſit Tondutus ſe Auenione obſeruaſſe lucis recuperatæ initium Cauda ♌ alta gr. 30. min. 15. hoc eſt hora 9. min. 3. (ſeu verius hora 9. min. 7$\frac{1}{2}$.) finem verò ☾ alta 45. grad. 17. min. hoc eſt hora 11. 0. min. (ſeu hora 10. 56. min. ac Procyone etiam alto 29. gr. 20. min. hoc eſt hora 10. min. 59.) ſeu hora 11. min. 18$\frac{1}{2}$. Reſcripſi tamen, ac monui quàm difficile ſit per minuta bene multa internoſcere an lux in partiali defectu pereat, conſtet, vel augeſcat. Itemque qui fieri potuerit, vt ipſe occidentalior Procyonem obſeruaret ſit depreſſiorem, quàm ego.

Retulit R. Salomon Azoby ſe Carpentorati obſeruaſſe Lunæ altitudinem in fine Eclipſeos grad. 43. ſcilicet cùm limbus fuit reſtitutus.

Miſit Schickardus Schemata obſeruatarum ab ſe Phaſeon cum adiunctis temporibus, at cùm iam otium non ſuppetat, raptim id ſolùm aduerto cùm medium Eclipſeos fuerit obſeruatum Tubingæ hora 9. min. 17$\frac{1}{4}$. portentoſum penè videri Diniam exinde fieri orientaliorem Tubinga min. 3$\frac{1}{4}$. quod Tabulæ omnes Geographicæ & alia ratiocinia minutis 10. ad minimum exhibeant occidentaliorem. Hac de re cum ipſo Schickardo per literas expoſtulo, expectoque donec per tempus liceat ampliùs deliberare. Vide & quid obſeruârit circa illam anni 1635. menſe Martio, de qua inferiùr.

Die 31. Aquis Sextiis Manè, fuerat Cælum varium quidem ſed maxima tamen parte ſerenum à Die 19. in 26. Die 27. turbatũ fuit, flante Vulturno. Die 28 tota, ac nocte ſequente, & Die etiam 29. penè tota vberrimè pluit. Ninxit copiosè non in montes modò; ſed proximè etiam vrbem ad dimidium leucæ. Die 30. ſuccedens Corus, quo nubes craſſæ tranſlatæ ſunt, frigiditatem aëris adauxit. Conſtitueram per hoſce dies obſeruitare ſi fortè ☿ ad Auſtrum ſub Sole videndus nobis limbum corraderet: at nubes planè inuiderunt. Conſtitueram etiam ♄ ſtationem maturiùs captare; ſed tum negotia primùm obſtitere, tum nubes deinde fecere negotium. Hac Die 31. cùm Cælum foret iam ſerenatum, eundem, quem anno ſuperiore Galterij noſtri aſſumpſi Radium, & ad obſeruandum ♄ proceſſi, adiutante Corberano. Itaque ſub horam quartam cum ſemiſſe diſtiterunt inter ſe

♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 1800+770. hoc eſt 10. grad. min. 2$\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur interius Ophiuchi 770+1058. hoc eſt 10. grad. min. 26$\frac{2}{3}$.
Ipſæ duæ Fixæ Ophiuchi 770+882. hoc eſt 9. grad. min. 26$\frac{1}{3}$. vide dies ſequentes.
♄ & ſuprema frontis ♏ penè euaneſcens 1800+1382. hoc eſt 23. grad. min. 30$\frac{2}{3}$.
♄ & media frontis ♏ penè euaneſcens 1800+1519. hoc eſt 24. grad. min. 20$\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1800+407. hoc eſt 17. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.
♄ Iterùm & Cor ♏ penè euaneſcens 1800+408. hoc eſt 17. grad. min. 38$\frac{1}{4}$.

MENSE APRILI, Die 3. Manè. Cùm Die 1. tota, ac etiam in multam noctem pluiſſet, cœpit Cælum ſerenari Die 2. ſub veſperam. Hinc Die hac 3. cùm expergefactus eſſem ab hora 4. matutina, & viſo Cælo ſatis pulcro accinxi me ad obſeruandum, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 1800+778. hoc eſt 10. grad. min. 3$\frac{2}{3}$.
♄ & femur internum Ophiuchi 778+1050. hoc eſt 10. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
Ipſæ duæ Stellæ Ophiuchi 778+904. hoc eſt 9. grad. min. 36$\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800+1383. hoc eſt 23. grad. 31. min.
♄ & media frontis ♏ 1800+1533. hoc eſt 24 grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 1800+411. hoc eſt 17. grad. min. 59$\frac{2}{3}$.

Die 8. Manè. Pluerat Die 4. Die 5. tota Cælum nubiloſum. Die 6. ſatis pulcrum ab exorto Sole, ab hora decima matutina iterum obductum. Die 7. obſcurum manè; ab hora ſecunda pomeridiana ſerenari cœptum, cùm ſucceſſiſſet Vulturno Cæcias. Succeſſit poſtmodum Aparctias, quo flante Cælum apparuit hoc manè admodum ſerenum. Diſtiterunt inter ſe ab hora quarta matutina

♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 1800+762 hoc eſt 10. grad. 0. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 762+1050. hoc eſt 10. grad. 21. min.
Ipſæ Stellæ duæ Ophiuchi 762+922. hoc eſt 9. grad. min. 37$\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1800+1373. hoc eſt 23. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♏ 1800+1523. hoc eſt 24. grad. 18. min.
♄ & ſuccedens trium in fronte ♏ 1800+1384 hoc eſt 24. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 1800+401. hoc eſt 17. grad. 56. min.
Cor ipſum ♏ & ſuprema frontis ♏ 401+1100. hoc eſt 8. grad 34. min. Debuit

Extrema Cauda, & humerus ſeu Dubhe Vrſæ maioris 1800+1780. hoc eſt 25 gr. 44. min. Debuit 25. gr. 39. min Differentia 5. min. ampliùs. Transferendus Radius fuit feneſtra meridionali in occiduam, quod illic Stellæ maiuſculæ præter Stellas ♏ nullæ viſerentur. Nota totis hiſce circa ♄ obſeruationibus manſiſſe Radium in eodem ſitu.

M DC.XXXIV. ☿, mat. Sex vi. Aprili.

DIE 9. Manè, pulcro, & ſatis quieto Cælo, ac Radio adhuc in eodem ſitu perſeuerante, diſtiterunt inter ſe, ſub horam $4\frac{1}{2}$.

♄ & ſiniſter Poples Ophiuchi 2800+758. hoc eſt 19 grad min $58\frac{2}{3}$.

♄ & dextrum femur internum Ophiuchi 758+1049. hoc eſt 10. grad. min. $19\frac{2}{3}$.

Ipſæ duæ Stellæ Ophiuchi penè euaneſcentes 758+922. hoc eſt 9 grad., 6. min.

♄ & ſuprema frontis ♌ euaneſcens 2800+1365. hoc eſt 23. grad. 25. min.

♄ & Cor ♌ 2800+398. hoc eſt 17. grad. min. $55\frac{1}{4}$.

Eadem DIE 9. Veſperi. Attendens num ☿ poſſet intra claritatem Crepoſculi conſpici, deprehendi illum in altitudine ſex circiter graduum, & quidem ita viuidum, vt facilè crediderim illum etiam detegi ſuperiore die potuiſſe. Conquiſito ergo ſtatim Aſtrolabio, & vſurpato Radio, nullam circum Stellam viciniorem, quàm Aldebaran deprehendi. Cùm verò pinnacidia, quæ in extremis Radij brachiis tantam diſtantiam nòn caperent, ideò relictis illis vt erant, Tranſuerſale ipſum tetraxi verſus oculum, quo vſque dicta diſtantia pinnacidij, exquiſitè reſpondit. Id autem quater repetij, quouſque ſcilicet ☿ præter ædeis ſatis diſſitas conditus eſt. Et volui quidem etiam captare ☿ diſtantiam ab aliqua Stellarum Perſei, poſtquàm illæ comparuerunt: verùm non ſatis commodè conſtitueram Pedeſtallum, vt poſſem illud exequi. Quocirca oportuit his eſſe contentum, diſtiterunt ergo inter ſe

☿ alto 5. grad. 30. min. (puſillo nempe Aſtrolabio) Aldebaran 32. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran 2800+2786. qualium Radius fuit 9360. hoc eſt 33. grad. 14. min.

☿ alto 5. grad. 0. min. Aldebaran 31. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran iterùm 2800+2786. qualium Radius 9370 hoc eſt 33. grad. 12. min.

☿ alto 3. grad 30 min. Aldebaran 30. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran iterùm 2800+2786. qualium Radius 9390. hoc eſt 33. grad. 8. min.

☿ alto 2. grad. 40. min. Aldebaran 29. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran iterùm 2800+2786. qualium Radius 9400. hoc eſt 33. grad. min. $5\frac{1}{4}$.

Pòſt ad rectificandum Radium, inter Capellam, & lucidam pedis ♊ 2800+1786. qualium Radius 9143. hoc eſt 33. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Debuit 34. grad. 7. min. Differentia min. $8\frac{1}{2}$. minùs.

Nota quàm ſenſibilis heic fuerit Refractio. Erat vaporum denſitas multa ſupra totum horizontem, ſed præſertim occiduum, ad 3. aut 4. circiter gradus.

DIE 10. Veſperi. Reſperſæ variè per Cælum nubes, ac potiſſimùm ad Occaſum ſpem omnem penè eripuerant conſpiciendi ☿ is tamen bis apparuit intra rimas ſatis amplas, & primùm quidem comparente Aldebaran, iteratò verò comparente Raſ algol. Quia verò antè prouideram fore vt altero pinnacidio ſub alterius brachij extremitatem conſtituto, diſtantia inter ☿ & Aldebaran intercipi poſſet abſque diſtractione Tranſuerſalis ab extremo Radio, idcircò omnia repoſui, vt credidi habere meliùs, cùm Corberanus interea fulcrum commodius excogitaſſet, & feneſtræ applicuiſſet. Ergo diſtiterunt inter ſe

☿ alto 5. grad. 30. min. (eodem Aſtrolabio) Aldebaran 30 grad. 0. min.

☿ & Aldebaran 2900+2728. hoc eſt 31. grad. 26. min.

☿ alto 4. grad. 20. min. Raſ algol 29. grad. 0. min.

☿ & Raſ-algol 2900+1905. hoc eſt 26 grad. 57. min.

Aldebaran, & ſiniſter pes Orionis 2900+1830. hoc eſt 26. gr. min. $32\frac{1}{2}$. Conſequenter

♃ & Capella 2900+1471. hoc eſt 24. grad min. $32\frac{1}{2}$.

♃ & Aldebaran 2900+967. hoc eſt 21. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

Pòſt ſeu pulſante hora octaua cùm ſtatuiſſem rurſùs adnotare Iouis propè Propoda tranſitum, non potuerunt quidem ♃ & Propus vno, eodemque proſpectu per Teleſcopium æquale illi, quo Menſe Decembri ſum vſus: (tametſi diſtantia inter centra nudo viſu æſtimata ſuperare viſa non eſt diametros ♃ duas cum ſemiſſe) verùm cùm diſtantia tum ſitus inter Propoda, Iouem, Medicea in hunc propè modum ſe habuit

Quiens

Oriens Diſtantia in diametris ♃



M DC.XXXIV. Aquis-Sextijs, Aprili.

Scilicet Propus viſus eſt diſtare à ♃ diametris illius circiter 13. fortaſſis aliquantò minus.

Diſtantia in diametris ♃



Propus

*

Pòſt Corberanos ſpectare iuſſos circiter horam vndecimam huiuſmodi depinxit ſitum; quaſi ſcilicet duo illa priùs notata Medicea admotiora Ioui facta fuiſſent vna circiter diametro, & aliud priùs non animaduerſum, fuiſſet ad orientem ſubnatum; ac denique ♃ à Propode diſtitiſſet diametris ſui $13\frac{1}{2}$.

Altitudinem ♃ addidit grad. $12\frac{1}{4}$.

Propus

*

Die 11. Veſperi. Sereno Cælo, ſed validiſſimo flante Coro, qui tota etiam die fuerat ſatis vehemens, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 7. grad. 45. min. eodem Aſtrolabio, Aldebaran 31. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran 2900 + 2411. hoc eſt 29. grad. min. $43\frac{1}{2}$.

☿ alto 6. grad. 0. min. Aldebaran 29. grad. 45. min.

☿ & Aldebaran 2900 + 1406. hoc eſt 29. grad. 42. min.

☿ alto 5. grad. 10. min. Raſ-algol 27. grad. 30. min.

☿ & Raſ-algol 2900 + 1704. hoc eſt 25. grad. min. $50\frac{1}{10}$.

☿ alto 4. grad. 20. min. Aldebaran 27. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran 2900 + 2395. hoc eſt 29. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

☿ alto 2. grad. 10. min. Aldebaran 25. grad. 30. min.

☿ & Raſ-algol 2500 + 1683. hoc eſt 15. grad. min. $43\frac{1}{2}$. ac ſtatim

☿ & Aldebaran 2900 + 2370. hoc eſt 29. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Poſt-modum

♃ & Aldebaran 2900 + 990. hoc eſt 21. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

♃ & Capella 2900 + 1480. hoc eſt 24. grad. min. $35\frac{1}{2}$. & pro rectificato Radio

Aldebaran & humeros dexter Orionis 2900 + 929. hoc eſt 21. grad. min. $28\frac{1}{4}$. Debuit

Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 2900 + 1838. hoc eſt 26. grad. 35. min. Debuit

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900 + 1919. hoc eſt 27. grad. 2. min. Debuit

Tum rurſus circa horam 8. ſitus Propodis, ♃, Mediceorum, ſic ſe proximè habuit

M.DC.XXXIV. *Aqui-Sextys, Aprili.*

Diſtantia in diametris ♃ 

Scilicet Propus viſus eſt diſtare à ♃ diametris ipſius circiter 8. aut 9. cùm nudo viſu vix appareret diſtare ab illius circumferentia ampliùs diametro vnica.

 Diſtantia in diam. ♃

Propus

*

Pòſt Corberanus rurſum iuſſus circiter horam 11. obſeruare, talem picturam attulit, adiiciens ♃ altitudinem tum fuiſſe grad. $8\frac{1}{2}$.

Propus

*

Die 12. Sereno, & ſatis tranquillo Cælo, Veſperi. Cùm appoſuiſſem pinnacidia Quadranti cuidam ferreo, cuius radius pedum Pariſienſium 5. cum quadrante ferè & arcus diuiſus in minuta ſingula per Tranſuerſas lineas, illum ita retro conſtitui verſus eandem feneſtram occiduam, vt poſſem per ipſum explorare ☿ altitudines, demandata Corberano cura, vt ipſe interea Fixarum altitudines Aſtrolabio ſuo captaret. Ergo quamprimùm Fixæ comparuerunt, quæ cum apparente iam ☿ comparari poſſent, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 9. grad. 10. min. Quadrante, Aldebaran 31. grad. 0. min. Aſtrolabio.
☿ & Aldebaran 1900 + 1087. hoc eſt 27. grad. min. $57\frac{2}{3}$.
☿ alto 8. grad. 10. min. Aldebaran 29. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 2900 + 2087. hoc eſt 27. grad. min. $57\frac{2}{3}$.
☿ alto 7. grad. 5. min. Aldebaran 28. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 1900 + 2085. hoc eſt 27. grad. 57. min.
☿ alto 51. grad. 5. min. Raſ-algol 26. grad. 30. min.
☿ & Raſ-algol 1900 + 1491. hoc eſt 24. grad. min. $39\frac{2}{3}$.
☿ alto 4. grad. 10. min. Aldebaran 26. grad. 0. min.
☿ & Aldebaran 1900 + 2073. hoc eſt 27. grad. 53. min.
☿ alto 3. grad. 15. min. Raſ-algol 25. grad. 0. min.
☿ & Raſ-algol 2900 + 1484. hoc eſt 24. grad. min. $36\frac{4}{5}$.
☿ alto 2. grad. 5. min. Aldebaran 24. grad. 0. min.
☿ & Aldebaran 1900 + 2048. hoc eſt 27. grad. min. $44\frac{4}{5}$. Conſequenter
♃ & Aldebaran 2900 + 1018. hoc eſt 21. grad. 59. min.
♃ & Capella 1900 + 1491. hoc eſt 24. grad. min. $39\frac{1}{3}$. Et pro rectificato Inſtrumento
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900 + 929. hoc eſt 21. grad. min. $18\frac{2}{3}$. Debuit
Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 1900 + 1831. hoc eſt 26. grad. 33. min. Debuit
Syrius & humerus dexter Orionis 1900 + 1921. hoc eſt 27. grad. min. $1\frac{1}{4}$. Debuit

Quia verò Tranſuerſale erat minis remotum à centro, idcircò illud tamdiu adduxi, quouſque altero pinnacidio quod ſupra 2900. in Aldebaran directo, aliud conſtitutum fuit ſupra 912. directum ſcilicet in dextrum humerum Orionis ad exhibendam veram diſtantiam inter vtramque harum Stellarum, ſic igitur diſtiterunt inter ſe

Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900 + 912. hoc eſt 21. grad. 23. min. Debuit autem 21. grad. 23. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900 + 1901. hoc eſt 26. gr. 56. min. Debuit 26. gr. 58. min.

Differentia 2. min. minùs. Fuit hoc die aër clementior, & tempeſtas tenera vernans

Exinde ſub horam 8. obſeruatus eſt Propodis, Iouis, Mediceorum huiuſmodi ſitus. Scilicet Propus viſus eſt à ♃ diſtare diametris ipſius proximè 10. cùm nudo viſu vix videretur ab illius circumferentia diametro $1\frac{1}{4}$.

Diſtantia

Diſtantia in diametris ♃ ⁎ (♃) ⁎

MDCLXXIII Aqua-Sextys, Aprili.

Die 13. Manè. Cùm deſtinaſſem obſeruare Lunæ tranſitum propè Spicam ♍ ideò obſeruaturus adfui inter horas 2. & 5. a media nocte. Primùm autem Spica ♍ alta præter meridianum grad 22. diſtitit

☾ Teleſcopio reſpecta, & margine quidem propinquo à Spica ♍ vix quicquam ampliùs, diametro ipſius. Pòſt conuerſione facta ad ♂ diſtiterunt

♂ & Ceruix ♌ (condito iam Regulo, vti opinatus ſum intra craſſiores vapores) 2000+1056. hoc eſt 17. grad. min. 20 $\frac{1}{4}$.

♂ & Cauda ♌ 1900—882. hoc eſt 11. grad. 8. min. Erat adhuc ♂ altus grad. 11.

♂ & quæ ad poſteriorem dorſi ♌ partem 1900—64. hoc eſt 11. grad. min. 30 $\frac{2}{3}$.

Duæ illæ Fixæ 1900—1026. hoc eſt 10. grad. 19. min. Pòſt cùm Spica eſſet alta 15. grad. 20. min. diſtitit inſpecta per Teleſcopium

☾ margine propinquo à Spica ♍ diametri ſuæ $\frac{4}{5}$. Spica verò alta 14. grad. 0. min.

☾ eodem margine à Spica diametri ſuæ $\frac{3}{4}$. nudo viſu, non-nihil ampliùs dimidio, Spica alta 12. grad. 30. min.

☾ eodem margine à Spica diametri ſuæ $\frac{2}{3}$. nudo viſu inſenſibiliter ampliùs dimidio, Spica alta 11. grad. 10. min.

Propus ⁎

☾ centro ſuo fuit in eodem perpendiculo cum Spica quæ nempe ſupernè illi impendebat, diſtitit verò margine propinquo ab eadem diametri ſuæ $\frac{7}{12}$. nudo viſu, quaſi dimidium, Spica alta 9. grad. 45. min.

☾ eodem margine à Spica circiter tantundem, hoc eſt diametri ſuæ $\frac{7}{12}$. Spica alta 8. grad. 10. min. diſtitit circiter idem, ſeu $\frac{7}{12}$. Spica alta 7. grad. 30. min. circiter idem, fortè ob vapores illam euehentes, Spica alta 5. grad. 30. min.

Fuit ☾ margine occiduo in eodem perpendiculo cum Spica. Diſtitit verò margine proximo diametri ſuæ $\frac{3}{5}$. ſtatim poſt



♄ Teleſcopio maximo viſus eſt oblongus, & qualis ſemper aliàs

Diſtiterunt verò

♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 1900+624. hoc eſt 19. grad. min. 44 $\frac{3}{5}$.

♄ & dextrũ femur Ophiuchi 1900—1015. hoc eſt

♄ & ſuprema frontis ♏ 1900+1241. hoc eſt 23. grad. min. 14 $\frac{1}{4}$.

♄ & Cor ♏ 1900+285. hoc eſt 17. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$. Radius hoc manè ſic ſe habuit, vt relictus fuit heri, Veſperi Conſequenter,

☾ margine proximo, & Spica ægrè apparens tum ob Lunæ, auroræque claritatem, tum ob denſitatem vaporum diametri ſuæ $\frac{1}{4}$. Erat Spica alta 3. grad. 30. min.

Pòſt cùm ☾ foret vix ſeſqui-gradu altior, & Elliptica multùm appareret, diſtiterunt

Extremi ☾ margines ſecundum diametrum longiorem, ſeu tranſuerſam 330—236. hoc eſt 0. grad. min. 32 $\frac{1}{4}$.

Statimque iterùm 860—770. hoc eſt min. 30 $\frac{1}{4}$. Et confeſtim ſecundum diametrum breuiorem ſeu altam diſtiterunt

Extremi ☾ margines 860—782. hoc eſt min. 26 $\frac{2}{3}$.

Eadem Die 13. Veſperi. Vento validiuſculo, & ſereno Cælo, niſi quòd denſi ſemper vapores ſupra faciem horizontis, diſtiterunt inter ſe, abducto paululum Tranſuerſali,

☿ alto 10. grad. 0. min. Quadrante, Aldebaran 30. grad. 0. min. Aſtrolabio.

☿ & Aldebaran 1900+1760. hoc eſt 26 grad. min. 9 $\frac{1}{4}$.

☿ alto 9. grad. 0. min. Aldebaran 29. grad. 20. min.

☿ & Aldebaran 1900+1760. hoc eſt 26. grad. min. 9 $\frac{1}{4}$.

☿ alto 8. grad. 10 min. Aldebaran 28. grad. 10. min.

☿ & Aldebaran 1900+1753. hoc eſt 26. grad. 7. min.

☿ alto 7. grad. 15. min. Raſ-algol 26. grad. 6. min.

☿ & Raſ-algol 1900+1290. hoc eſt 23. grad. min. 12 $\frac{2}{3}$.

☿ alto 6. grad. 4. min. Lucida Pleiadum 21. grad. 30. min.

☿ & Lucida Pleiadum 2000+751. hoc eſt 15. grad. min. 36 $\frac{1}{6}$.

☿ alto 5. grad. 10. min. Aldebaran 25. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran 1900+1746. hoc eſt 26. grad. min. 4 $\frac{1}{5}$.

☿ alto

M DC.XXXIV. *Anno Sex. 15. Aprilis.*

☿ alto 4.grad.15.min.Raſ-algol 23 grad.45.min.
☿ & Raſ-algol 1900+1289. hoc eſt 23. grad. 31. min.
☿ alto 3.grad.35. min. lucida Pleiadum 19.grad 0. min.
☿ & lucida Pleiadum 2000+724. hoc eſt 15.grad. 27.min.
☿ alto 3,grad.0. min.Aldebaran 21.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 1900+1731. hoc eſt 25.grad.min.59 $\frac{1}{3}$.
☿ alto 1.grad.50.min.Raſ-algol 13. grad.0.min.
☿ & Raſ-algol 1900+1275. hoc eſt 23.grad.min.16 $\frac{2}{3}$.
☿ alto 1.grad.35.min. lucida Pleiadum 17.grad.0.min.
☿ & lucida Pleiadum 2000+712. hoc eſt 15. grad. 23. min. Conſequenter
♃ & Aldebaran 1900+1025.hoc eſt 21. grad. min.1 $\frac{1}{3}$.
♃ & Capella 1900+1481. hoc eſt 24. grad. min. 55 $\frac{1}{3}$. Tum rectificato Inſtrumento
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+913.hoc eſt 21.grad.min.23 $\frac{1}{3}$. Debuit
Syrius,& humerus dexter Orionis 1900+1902.hoc eſt 26. grad. min.56 $\frac{2}{3}$.
Aldebaran & humerus ſiniſter Orionis 2000+782.hoc eſt 15.grad 47. min. Debuit



Diſtantia in diametris ♃



Inde,cùm aliò vocatus forem,recepit in ſe Corbetarus curam obſeruandi ſitus Propodis, ♃ Mediceorum, ac talem poſtmodùm retulit picturam addens ſe tum illam cepiſſe,cùm ♃ eſſet adhuc altus grad. 35 $\frac{1}{3}$. ſcilicet ♃ diametros adnotauit 14 $\frac{1}{3}$. cum eadem diſtantia nudo viſu appareret trium duntaxat diametrorum, aut etiam aliquantò minùs.

Propus

D I E 14. Veſperi. Fuerat Cælum ante meridiem ſereniſſimum, & Sol ferventiſſimus. Cœpit exinde Cælum obduci tennioribus nubilis reflante leuiter Vulturno. Ea ſub horam quintam veſpertinam addenſata admodum ſunt ad meridiem, & ad occaſum. Sub horam 7. tunc reliquo Cælo ſerenitas viſa tunc nubila illa meridiana,& occidua hiſcere non nihil cœperunt; hinc ſpes aliqua videndi ☿ is tamen ſemel duntaxat viſus intra hiatum non valdè magnum. Itaque diſtiterunt inter ſe
☿ alto 9. grad.0. min. Quadrante,Aldebaran 27.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 1900+1468. hoc eſt 24. grad. min.31 $\frac{1}{3}$.
Pòſt cùm reliquum etiam Cælum obduci rurſùm inciperet tennioribus nubilis, & ad occaſum ea iam foret denſitas vt ſtatim ab obſeruato ☿ Aldebaran fuerit inuiſibilis, ideò properè loca ♃ & ♂ accipienda duxi, diſtiterunt ergo inter ſe
♃ & Capella 1900+1489.hoc eſt 24.grad.min.38 $\frac{1}{3}$.
♃ & humerus dexter Ericthonij 1900+939. hoc eſt 21.grad.min.32 $\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♌ 2000+823. hoc eſt 16.grad. 1.min.
♂ & Cauda ♌ 1027+946. hoc eſt 11.grad.16.min. Habuit ſe autem Radius,vt heri. Non longè pòſt nubes toto Cælo denſæ.

Tota Die 15. pluuia continens etiam in multam noctem. Die 16. etiam penè tota pluit,reliquo verò tempore Cælum obſcurum,inamœnum, niſi quod ſub veſperam viſus flare Corus ſpem quandam fecit ſerenitatis.

D I E 17. Veſperi. Fuerat Cælum ab hora 10. matutina pulcerrimum,nubibus flante Coro diſcuſſis. Sub horam autem ſextam Veſpertinam reflauit leuiter Vulturnus, qui & nubila primùm tenuiora, deinde craſſiora ad occaſum congeſſit. Hinc obſeruatio ☿ interturbata admodùm,en quid licuerit tamen præſtare,diſtiterunt inter ſe

☿ alto

☿ alto 11.grad.40.min. Aldebaran 25.grad.o.min. M DC XXXIV. *Aquis-Sextijs, Aprili.*
☿ & Aldebaran 2900+685. hoc eſt 20. grad.min.5$\frac{2}{3}$.
☿ alto 10.grad.5. min. dextro latere Perſei 30.grad.30.min.
☿ & dextrum latus Perſei 2900+2385.hoc eſt 29. grad. min.35$\frac{1}{3}$.
☿ alto 9. grad.25.min. Aldebaran 23.grad.o.min.
☿ & Aldebaran 2900+685. hoc eſt 20. grad.min.5$\frac{2}{3}$. apparebat ☿ præter nubila tenniora
☿ alto 9.grad.5. min.dextro latere Perſei 29.grad.30.min.
☿ & dextrum latus Perſei 2900+2385. hoc eſt 29.grad.35. min. apparebat ☿ intra nubila tenuiora.
♃ & Aldebaran 2900+1518. hoc eſt 25.grad.min.36$\frac{1}{2}$.
☿ alto 7. grad. 10. min. Aldebaran 20. grad.15.min.
☿ & Aldebaran 2900+680. hoc eſt 20. grad.min.3$\frac{1}{4}$.
☿ alto 6. grad.5. min. Extremo cornu Boreo ♉ 35.grad.20.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900+2687.hoc eſt 31.grad. min.12$\frac{1}{4}$.
Tum condito planè ☿ diſtiterunt
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+919. hoc eſt 21. grad. min.25$\frac{1}{3}$. Debuit
Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1906. hoc eſt 26.grad.min.57$\frac{4}{5}$. Debuit
♃ & Capella 2900+1517.hoc eſt 24. grad. min.51$\frac{1}{3}$. Conſequenter verò
♂ & Cauda ♌ 2900+802. hoc eſt 11. grad. 35. min.
♂ & Cor ♌ 2000+782.hoc eſt 15. grad 47.min.

Viziliæ Die 18.hora 7.min 29. diſtiterunt ex literis Valeſij ☿ & Aldebaran 18.grad.46.min. Capella 34.grad.54. min. ex quo ſequitur ☿ longitudo 17. grad. 38. min. ♉. latitudo 2. grad.23.min. B.

Perſeuerauit idem Vulturnus Die 18.ſed remiſſus,Die 19.factus eſt intenſus ab exorto circiter Sole,& à tertia præſertim veſpertina prorsùs vehemens.

DIE 20. Veſperi. Perſeuerauit adhuc tota die vehementiſſimus Vulturnus. Paululum ab occaſu Solis apertæ ſunt non-nihil nubes quà patebat ♃ exſpectaturus itaque an fortè intra aliquem hiatum appareret ☿ compoſui me ad obſeruandum.Verùm nulli vnquam hiatus ad ipſum vſque deflexerunt.Inter moras, ac ne otiarer cepi haſce diſtantias ſcilicet prout Stellæ ſeſe conſpiciendas exhibuerunt
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1903.hoc eſt 26.grad.min.56$\frac{4}{5}$. Debuit
♃ & humerus dexter Orionis 2000+895. hoc eſt 16.grad.min.25$\frac{1}{3}$.
♃ & Capella 2900+1553. hoc eſt 25. grad.o.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon,ſed raptim 2900+1722.hoc eſt 25.gr. min.56$\frac{1}{3}$.Debuit
♃ & Procyon 2900+2113.hoc eſt 28.grad.min.6$\frac{1}{3}$.

DIE 21. Veſperi. Remiſſior factus fuerat ventus à tempore ante-lucano. Succeſſit leuis Africus, quo Cælum ſerenatum eſt,ac potiſſimùm à meridie, tametſi ſuperſtitibus ſemper nubibus ad Occaſum. Non obſtiterunt eæ tamen, quòd pro votis rareſcerent,quo minùs fœliciſſimè ☿ obſeruauerim.Itaque

In Altitudine, ſeu grad.min.	hor.min.	diſtiterunt eædem Stellæ grad.min.
☿ 13. 30. Capellæ 44.grad.o.min.		2900+2727.hoc eſt 31. 25$\frac{1}{3}$.
☿ 12. 40. Aldebaræ 20.grad.45.min.		2000+691. hoc eſt 15. 15$\frac{1}{4}$.
☿ 11. 50. extremi cornu Borei ♉ 36.gr.45.m.		2900+1694.hoc eſt 25. 47$\frac{1}{3}$.
☿ 11. 25. Capellæ 41.grad.o.min.		2900+2727. hoc eſt 31. 25$\frac{1}{3}$.
☿ 11. 5. extremi cornu Borei ♉ 35.gr.o. m.		2900+1694.hoc eſt 25. 47$\frac{1}{3}$.
☿ 10. 45. Aldebaræ 19.grad.15.min.		2000+691. hoc eſt 15. 15$\frac{1}{4}$.
☿ 9. 45. Raſ algol 18.grad.30.min.		2000+1481. hoc eſt 19. 44.
☿ 8. 45. Capellæ 39.grad.30.min.		2900+2720. hoc eſt 31. 23$\frac{1}{3}$.
☿ 7. 43. calcis ſiniſtræ Aurigæ 29.gr.o.min.		2900+868. hoc eſt 21. 8.
☿ 7. 10. extremi cornu Borei ♉		2900+1681.hoc eſt 25. 43.
☿ 6. 10. lucidæ Pleiadum 9.grad.20.min.		2000—1380.hoc eſt 3. 27$\frac{1}{4}$.
☿ 5. 35. calcis ſiniſtræ Aurigæ 26. gr.30.min.		2900+859.hoc eſt 21. 5.
☿ 4. 55. Capellæ 36.grad.45.min.		2900+1711.hoc eſt 31. 20$\frac{2}{3}$.
☿ 4. 18. extremi cornu Borei ♉ 28.gr.30.m.		2900+1675. hoc eſt 25. 41.
☿ 3. 50. calcis ſiniſtræ Aurigæ 25.grad.o.min.		2900+850 hoc eſt 21. 1$\frac{1}{4}$.
☿ 3. 20. Capellæ 34.grad.30.min.		2900+2701 hoc eſt 31. 17$\frac{1}{4}$.
☿ 2. 40. extremi cornu Borei ♉ 26.gr.30.m.		2900+1658.hoc eſt 25. 35$\frac{1}{4}$.
☿ 2. 10. calcis ſiniſtræ Aurigæ		2900+831. hoc eſt 20. 55$\frac{1}{3}$.
☿ 1. 55. calcis ſiniſtræ Aurigæ		2900+829.hoc eſt 20. 54$\frac{2}{3}$.

Fuit Calx ſiniſtra Aurigæ præ Capella, & cornu ♉ perpendicularis ☿ .Poſtmodum diſtiterunt
♂ & Cor ♌ 2000+778. hoc eſt 15.grad.min.45$\frac{1}{2}$.
♂ & Cauda ♌ 2900—781.hoc eſt 11.grad.min.42$\frac{2}{3}$. Inſtrumentum ſeſe vt diebus ſuperioribus habuit.

Viziliæ eadem Die 21. hora 7.min.40. diſtiterunt ex Valeſio ☿ & Capella 31.grad.min.38$\frac{1}{2}$. Aldebaran 15.gr.15.min.vnde ſequitur ☿ longitudo 21.gr.44 m. ♉.latitudo 2.gr.35. m.B.

DIE 22. Veſperi. Fuerat Cælum toto tempore antemeridiano obductum. Circa meri-

M.DC.XXXIV. *Aqua-Sextÿs, April.* diem viſum fuit nonnihil inclareſcere, ſub horam ſecundam à meridie viſum eſt rurſum obturbari flante Aparctia. Non longe poſt grandinauit, ac poſt modum etiam effuſiſſimè pluit ad horam vſque proximè quartam, tonuit intereà terque quaterque Cæpit exinde Cælum ſerenari, adeò vt ſub Crepuſculum ſuperfuerint paucæ nubes. Potuit proinde ☿ obſeruari fœliciter, quovſque ſeſe præter tecta procul poſita condidit, cùm iam Crepuſculum deſiiſſet. Itaque

In Altitudine, ſeu grad. min.	hora min.	diſtiterunt eædem Stellæ grad. min.
☿ 13. 30. Capellæ 43. grad. 0. min.		2900+2572. hoc eſt 30. $31\frac{1}{6}$.
☿ 12. 35. Aldebaræ 19. grad. 45. min.		2000+521. hoc eſt 14. $27\frac{1}{2}$.
☿ 12. 5. extremi cornu Borei ♉ 35. gr. 45. m.		2900+1494 hoc eſt 24. $40\frac{6}{7}$.
☿ 11. 27. Calcis ſiniſtræ Aurigæ 32. gr. 0. m.		2900+692. hoc eſt 20. $7\frac{1}{6}$.
☿ 10. 38. dextri lateris Perſei 26. gr. 30. min.		2900+2018. hoc eſt 27. $28\frac{1}{6}$.
☿ 10. 5. Capellæ 39. grad. 15. min.		2900+2569. hoc eſt 30. $34\frac{6}{7}$.
☿ 9. 5. Extremi cornu Borei ♉ 32. gr. 30. m.		2900+1477. hoc eſt 24. $34\frac{1}{6}$.
☿ 8. 37. Calcis ſiniſtræ Aurigæ 29. gr. 30. m.		2900+680. hoc eſt 20. $3\frac{1}{4}$.
☿ 7 50. Capellæ 38. grad. 0. min.		2900+1561. hoc eſt 30. $32\frac{2}{3}$.
☿ 7. 15. Extremi cornu Borei ♉ 30. gr. 0. m.		2900+1477. hoc eſt 24. $34\frac{1}{10}$.
☿ 6. 40. Calcis ſiniſtræ Aurigæ 27. gr. 45. m.		2900+676. hoc eſt 10. $2\frac{2}{3}$.
☿ 5. 55. Capellæ 36. grad. 15. min.		2900+1559. hoc eſt 30. $31\frac{1}{5}$.
☿ 5. 15. Extremi cornu Borei ♉ 29. gr. 0. m.		2900+1474. hoc eſt 24. $33\frac{2}{3}$.
☿ 4. 55. Calcis ſiniſtræ Aurigæ 25. gr. 45. m.		2900+667. hoc eſt. 19. $59\frac{1}{5}$.
☿ 3. 55. Capellæ 34. grad. 15. min.		2900+1551. hoc eſt 30. 29.
☿ 3. 25. Extremi cornu Borei ♉ 26. gr. 0. m.		2900+1462. hoc eſt 24. $29\frac{2}{3}$.
☿ 2. 55. Calcis ſiniſtræ Aurigæ 24. gr. 0. min.		2900+653. hoc eſt 19. $54\frac{2}{3}$.
☿ 2. 25. Calcis ſiniſtræ Aurigæ		2900+649. hoc eſt 19. 53.
☿ 2. 0. Calcis ſiniſtræ Aurigæ		2900+641. hoc eſt 19. $50\frac{1}{3}$.
☿ 1. 30. Calcis ſiniſtræ Aurigæ	Poſtmodū	2900+632. hoc eſt 19. $47\frac{1}{3}$.

♂ & Cor ♌ 2000+785. hoc eſt 15. grad. 48. min.
♂ & Cauda ♌ 1900—772. hoc eſt 11. grad. min. $45\frac{2}{3}$.
♂ & Cor Hydræ 1900+2510. hoc eſt 30. grad. 19. min. Inſtrumentum ſemper vt priùs.

Die 24. Veſperi. Cùm die ſuperiore 23. Cælum fuiſſet nubiloſum flante Volturno, pluit hodie ab exorto circiter ☉ ad horam vſque nonam matutinam. Exinde Cælum ſerenari cœpit eodem vento; ſed ad occaſum manſit ſemper obductum etiam ſub Crepuſculum, vnde inuiſus ☿. Cùm aliunde nubes variè intercurrerent, præſtare tamen hoc licuit, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 2000+790. hoc eſt 15 grad. min. $49\frac{2}{3}$.
♂ & Cauda ♌ 1900—771. hoc eſt 11. grad. min. $45\frac{5}{6}$.
♃ & humerus dexter Orionis 2000+9260. hoc eſt 16. grad. 36. min.
♃ & Procyon 1900+2014. hoc eſt 17. grad. min. $33\frac{1}{3}$.
Capella, & extremum cornu Boreum ♉ 2000+1078. hoc eſt 17. grad. min. $27\frac{1}{4}$.
Capella, & orientaliſſima in cubito dextro Aurigæ. 1900—737. hoc eſt 11. grad. min. $57\frac{2}{3}$.
Viziliæ eadem Die 24. hora 7. min. 54. diſtiterunt ex Valeſio ☿ & Aldebaran 12. gr. 37. min. Capella 29. gr. 4. min. vnde ſequitur ☿ Longitudo 25. gr. 9. min. ♉. Latitudo 2. gr. 45. min. B.

Die 26. Veſperi. Fuerat Dies 25. totus pluuius. Manè huius diei varium, flante ſemper Vulturno. Ab hora $2\frac{1}{2}$. pomeridiana tonuit, pluit, & per vices grandinauit, in horam 4. Exinde Cælum ſerenari cœptum; & quamuis ſemper craſſiores nubes ad occaſum ſuperfuerint, ſequentia tamen obſeruare circa ☿ licuit

In Altitudine, ſeu grad. min.	hora min.	diſtiterunt eædem Stellæ grad. min.
☿ 13. 5. Capellæ 39. grad. 45. min.		2900+2050. hoc eſt 27. $45\frac{1}{3}$.
☿ 12. 0. Aldebaræ 15. grad. 30. min.		2000—848. hoc eſt 11. $19\frac{1}{2}$.
☿ 12 27. extremi cornu Borei ♉ 31. gr. 45. m.		2900+790. hoc eſt 20. $41\frac{2}{3}$.
☿ 10. 52. calcis ſiniſtræ Aurigæ 27. gr. 45. m.		2000+887. hoc eſt 16. $22\frac{3}{4}$.
☿ 9. 50. ♃ 35. grad. 0. min.		2900+2701. hoc eſt 31. $17\frac{3}{4}$.
☿ 9. 0. Capellæ 35. grad. 15. min.		2900+1044. hoc eſt 27. 45.
☿ 8. 0. calcis ſiniſtræ Aurigæ 24. grad. 45. min.		2000+881. hoc eſt 16. $20\frac{2}{3}$.
☿ 7. 0. Aldebaræ 10. grad. 0. min.		2900—847. hoc eſt 21. 20.
☿ 6. 25. ♃ 31. grad. 0. min.		2900+2688. hoc eſt 31. 23.
☿ 6. 0. Capellæ 33. grad. 15. min.		2900+2037. hoc eſt 27. 41.
☿ 5. 23. calcis ſiniſtræ Aurigæ 22. gr. 30. min.		2000+878. hoc eſt 16. $19\frac{2}{3}$.
☿ 5. 0. ♃ 29. grad. 0. min.		2900+2685. hoc eſt 31. 22.

Poſtmodum, cùm ☿ foret præter nubeis conditus, cepi loca ♃ & ♂, & ♃ quidem viſo conſtituere triangulum cum duabus Stellis in ſiniſtro pede Caſtoris, rectangulum ad præcedentem ſiue inferiorem Itaque diſtiterunt inter ſe

♃ & præcedens in ſiniſtro pede Caſtoris 1160—1000. hoc eſt 0. grad. min. $54\frac{2}{3}$.
♃ & ſequens earumdem 1366—1000 hoc eſt 1. grad. 4. min.
Ipſæ duæ Stellæ Fixæ 1320—1000. hoc eſt 1. grad. min. $48\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♌ 2000+812. hoc eſt 15. grad. 57. min.

& ♂

♂ & Cauda ♌ 2900—768. hoc eſt 11.grad.min.$46\frac{1}{4}$.

M DC.XXIX. Aqua-Sex-ty. Aprili.

D I E 27. Veſperi. Cælo ſerenato,ac potiſſimùm ad Occaſum ,

In Altitudine , ſeu grad.min.	hor.min.	diſtiterunt eædem Stellæ grad.min.
☿ 12. 40. ♃ 38 grad. 0. min.		2900+2588. hoc eſt 30. 41.
☿ 11. 20. Capellæ 37. grad. 45. min.		2900+1960. hoc eſt 27. $15\frac{2}{3}$.
☿ 10.55.extremi cornu Borei ♉ 29.gr.15.m.		2900+649. hoc eſt 19. 53.
☿ 9. 55. calcis ſiniſtræ Aurigæ 27. gr.15.m.		2000+771. hoc eſt 15. 42.
☿ 9. 10. Aldebare 11.grad 15. min.		2900—958. hoc eſt 10. $48\frac{1}{4}$.
☿ 8. 15. ♃ 33. grad. 0. min.		2900+2586. hoc eſt 30. $40\frac{1}{3}$.
☿ 7. 55. Capellæ 33. grad. 45. min.		2900+950.hoc eſt 27. $11\frac{3}{4}$.
☿ 7. 5. cornu Borei ♉ 26. grad. 15. min.		2900+639. hoc eſt 19. $49\frac{2}{3}$.
☿ 5. 55. calcis Aurigæ 23. grad. 0. min.		2000+760. hoc eſt 15. $39\frac{1}{3}$.
☿ 4 50. Aldebaræ 6. grad. 30. min.		2900—940. hoc eſt 10. $48\frac{1}{3}$.
☿ 4.5.♃ 28. gr.15. min. ægrè præter vapores conſpiciebatur ☿ collineanti.		2900+2574. hoc eſt 30. $36\frac{2}{3}$.
☿ 3. 15. Capellæ 30. grad. 0. min.		2900+1928. hoc eſt 27. 6.
☿ 2. 30. cornu Borei ♉ 21. grad 45. min.		2900+625.hoc eſt 19. 45.

Statim , & cùm iam ☿ præter turrim horologij conderetur,diſtiterunt inter ſe

☿ & Calx ſiniſtra Aurigæ 2000+733. hoc eſt 15. grad. min.$30\frac{4}{5}$.

Pòſt , cùm ♃ deflexiſſet ſatis ſenſibiliter à conſtitutione Trianguli rectanguli cum duabus Stellis quæ in pede Caſtoris, & videretur potius Iſoceles facere,vertice ſtatuto in ſequente pedis,diſtiterunt inter ſe

♃ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 1150—1000.hoc eſt 0.grad.min.$53\frac{2}{3}$.

♃ & ſequens earumdem 1340—1000.hoc eſt 1. grad. min.$55\frac{1}{3}$.

Ipſæ duæ Stellæ in pede Caſtoris 2323—1000. hoc eſt 1.grad.min.$49\frac{1}{3}$.

Ad ♂ cùm diuerterem,aliorsùm euocatus ſum.

Perſcriptum eſt ab initio Martij in hunc vſque diem non pluiſſe in Hollandia.

D I E 29. Veſperi. Fuerat Cælum Die ſuperiore 28. manè ſerenum , à meridie varium,ſub veſperam planè nubiloſum. Hoc die manè continenter ferè pluit nunc parciùs, nunc vberiùs ad horam vſque circiter nonam Cælum exinde variè apertum ; ab occaſu autem Solis ſuperfuere ad occidentem nubes, quæ prima fronte ſpem præripuerunt conſpiciendi ☿. Is tamen poſt-modùm apparuit : intereà verò cùm Luoa transluceret per tenuiora nubila,hæc molitus ſum circa ipſam,à claro vſque Crepuſculo,diſtiterunt inter ſe

Extrema ☾ cornua 1091—1000. hoc eſt 0. grad.31.min.

Iterùm extrema ☾ cornua 1433—1330. hoc eſt 0. grad.min.$34\frac{11}{4}$.

Iterùm extrema ☾ cornua 1649—1549. hoc eſt 0. grad. min.$33\frac{1}{3}$. Poſtmodùm verò

☾ margine remoto,& ♃ 2900+1047.hoc eſt 22.grad.min. $9\frac{1}{2}$. alto ☾ inferiore margine 19. grad.35. min.♃ 35.grad.45.min.

☾ margine remoto & Capella 2900+821. hoc eſt 20. grad.min. $51\frac{2}{3}$. alto ☾ inferiore margine 18.grad.50. min. Capella 36.grad.15.min.

♃ & Capella 2900+1674. hoc eſt 25.grad. min.$40\frac{1}{3}$.

♃ & humerus dexter Orionis 2000+970. hoc eſt 16. grad. 51. min.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1891. hoc eſt 26. grad. min. $52\frac{5}{6}$. Debuit

Humerus dexter Orinnis & Procyon 2900+1724. hoc eſt 25. grad. 57. min. Debuit

Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+419. hoc eſt 13. grad. min. $42\frac{2}{3}$. Debuit.

Pòſt, cùm ☿ ægrè præter nubeis detegeretur

In Altitudine , ſeu grad.min.	hor. min.	diſtiterunt eadem Sidera grad.min.
☿ 8. 10. ♃ 31. grad. 30. min.		2900+2403. hoc eſt 29. 41.
☿ 7. 0. Capellæ 32. grad. 30. min.		2900+1808.hoc eſt 26. $25\frac{1}{6}$.
☿ 6. 10. calcis ſiniſtræ Aurigæ 21. gr. 15. min.		2000+568. hoc eſt 14. $33\frac{2}{3}$.
☿ 5. 15. Cornu Borei ♉ 23. grad. 0. min.		2000+1245.hoc eſt 18. $24\frac{1}{3}$.
☿ 4. 40. ☾ infimi marginis 12. grad. 18. min.		2900—1334. hoc eſt 8. $34\frac{2}{3}$.
☿ 3. 35. Aldebaræ proximè tantundem cùm fuerit ſtatim nubibus contectus.		2900—1097. hoc eſt 9. $54\frac{1}{4}$.

☿ 2 50. ☾ eiuſdem infer. marginis 10.gr.50.m.	2900—1329. hoc eſt 8. 36.
☾ eiuſdẽ marginis infer.10.gr.7.m.♃ 25.gr.15.m.	2900+955. hoc eſt 21. $27\frac{2}{3}$.
☾ eiuſdẽ marginis 9.gr.20.m.Capellæ 28.gr.0.m.	2900+789. hoc eſt 20. 41.

Diſtantiæ ☾ cùm ☿ acceptæ ſunt ſecundum marginem ☾ propinquum ; at cum ♃,& Capella ſecundum remotum. Subinde autem diſtiterunt

♂ & Cor ♌ 2000+849 hoc eſt 16.grad.min.$9\frac{1}{4}$.

♂ & Cauda ♌ 2900—760. hoc eſt 11. grad.min.$19\frac{2}{3}$.

Viziliæ , eadem Die 29. hora 8. min. 6. diſtiterunt ex Valcſio ☿ & Aldebaran 9. grad. min.$50\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXIV. Aquæ. Sextys, Maio.

MENSE MAIO, Die 5. Veſperi. Mira Cæli inuidia in demonſtrando ☿. Die vltima huius menſis ſereniſſimum fuerat; verùm ab hora 10. ita cœpit obnubilari, vt ſub Veſperam fuerit obductiſſimum. Die prima huius menſis fuit varium, ſed maxima parte nubiloſum eodem Vulturno ſemper flante. Is nocte ſequente inualuit, & Die 2. tota factus eſt validiſſimus. Prætereà verò à meridie ad horam vſque tertiam pluit. Die 4. ab antelucano tempore pluit, ſed leniter in horam nonam, ſucceſſit autem Vulturno Notus. Hodie manè pluit effusè ab hora 8. in 10. Exinde ſuccedens Noto Africus, & huic poſt modùm Zephyros, Cælum variè apertum eſt, ſemper tamen craſſiſſimæ nubes ita occuparunt horizontem occiduum, vt explorare non licuerit, ſi qua ☿ appareret. Intereà intra claritatem Crepuſculi hæc obſeruaui, diſtiterunt inter ſe

♃ & Capella 1900+1758. hoc eſt 56. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900+565. hoc eſt 19 grad. min. $24\frac{1}{2}$.
♃ & Caſtor 1900+551. hoc eſt 18. grad. 11. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1900. hoc eſt 26. grad. min. $55\frac{1}{6}$. Debuit 26. grad. 58. min.

Parùm abfuit quin ♃ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris conſtituerint rectum angulum in ſequente earundem. Erat angulus adhuc non-nihil acutus.

Perſcriptum eſt Die 4. Salzæ in Thuringia procelloſum adeò fuiſſe ventum, vt multas ædeis ſubruerit, grandinem verò eius fuiſſe magnitudinis, vt ouo Gallinaceo maior etiam ad pondus vnius libræ vt plurimùm accederet.

DIE 6. Veſperi. Fuerat Cælum tota die variè reſperſum nubibus, interlucente per vices Sole. Sub Veſperam, etſi ☿ fuiſſet adhuc conſpicuus, nubes tamen quæ ad occaſum continuæ fuerunt illum obtexiſſent.

♃ per vices intermicuit; apparuit autem iam cum præcedente in ſiniſtro pede Caſtoris angulum conſtituere in ſequente earundem aliquanto maiorem recto.

DIE 7. Fuit tota obſcura; inter verò horas 9. & 10. veſpertinas pluit effuſiſſimè per dimidiam circiter horam.

DIE 8. Veſperi. Cùm Cælum fuiſſet tota die ſatis pulcrum flante Coro, ſuperfuerunt ſub Veſperam rara nubila ad Occaſum, quæ liberam ☿ explorationem non permiſerunt. Interea, & dum exſpectarem, donec ea planè excurrerentur, venatus ſum diametrum Lunæ, captatis videlicet Boreo, & Auſtrino marginibus, cùm ἀμφίκυρτος aliunde proſtaret. Itaque ab ipſo vſque Sole occaſo diſtiterunt inter ſe, prædicti

☾ margines 553—455. hoc eſt 0. grad. min. $32\frac{2}{3}$.
Iterùm 1690—1584. hoc eſt 0 grad. 34. min.
Iterùm 373—288. hoc eſt 0. grad. min. $29\frac{1}{7}$.
Iterùm 2785—2684. hoc eſt 0. grad. min. $32\frac{1}{6}$.
Iterùm 871—779. hoc eſt 0. grad min. $31\frac{2}{5}$.
Iterùm 2331—2225. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{2}{3}$.
Iterùm 1978—1869. hoc eſt 0. grad. 34. min.
Iterùm 1445—1354. hoc eſt 0. grad. min. $30\frac{2}{3}$.

Priores diſtantiæ tutiores videntur, quod maior diei claritas & margines Lunæ meliùs circumſcripſerit, & pinnacidia collineanti meliùs oſtentauerit. Poſtea inclinante iam Crepuſculo diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 777+1185. hoc eſt 17. grad. min. $18\frac{5}{6}$.
♂ & Cauda ♌ 1900—808. hoc eſt 11. grad. min. $31\frac{1}{6}$.
♂ & Cor Hydræ 1900+1608. hoc eſt 30. grad. min. $47\frac{1}{3}$.

Statim, cùm ☾ foret alta margine ſupremo grad. 46. min. 0. ipſe ſupremus margo ☾ fuit in recta linea à ♂ in Spicam ♍ concepta. Subinde verò diſtiterunt

☾ margine occiduo ſeu propinquo, & ♂ 2000+899. hoc eſt 16 grad. min. $56\frac{1}{6}$.
☾ eodem margine, ſed remoto; & Spica ♍ 2000+1573. hoc eſt 20. grad. 15. min.

Medio tempore ☾ fuit alta Quadrante 46. grad. 20. min. & Spica ♍ Aſtrolabio 33. grad. 40. min. hoc eſt hora min. Et illicò pòſt, ſeu ☾ alta eodem margine 46. grad. 55. min. Spica 34. grad. 20. min. hoc eſt hora

☾ margine ſupremo, ſeu remoto & occidua ala Corui 2000+771. hoc eſt 15. grad. 43. min.

Spica ♍, & prædicta ala Corui 2000+1163. hoc eſt 17. grad. min. $6\frac{2}{3}$. Debuit 17. grad. 56. min. Conſequenter autem

♃ & Capella 1900+1804. hoc eſt 26. grad. 24. min.
♃ & Procyon 1900+1642. hoc eſt 25. grad. min. $29\frac{5}{6}$.
♃ & Pollux 1900+455. hoc eſt 18. grad. min. $46\frac{2}{3}$.
Procyon, & Pollux 1900+1145. hoc eſt 22. grad. min. $42\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad. 44. min.

Peſcriptum eſt Romæ Die 9. ſic grandinaſſe, vt præter Vrbis mœnia grandinia nihil deciderit, lapides verò grandinei magnitudine nuces adæquârint.

DIE 10. Veſperi. Cùm Cælum die ſuperiore fuiſſet varium, & maxima parte turbidum; toto hoc die fuit pulcrius, nubilis puta rarioribus, tenuioribuſque interſperſum. Ante finitum porrò Crepuſculum diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 1379+1741. hoc eſt 17. grad. min. $43\frac{2}{3}$.

♂ &

♂ & Cauda ☊ 1379+625. hoc eſt 11. grad. min. 55$\frac{2}{3}$. — M DC. XXXIV *Aquis Sextijs, Iunio.*
♂ & quæ ſupra genu poſtremum ☊ 1150—970, hoc eſt 1. grad. min. 1$\frac{5}{6}$.
Non longè poſt, & cùm Spica ♍ foret iam alta 34. grad. 0. min. eſſetque proinde hora
☾ margine proximo, & Spica ♍ 2000—1148. hoc eſt 4. grad. 52. min.
☾ margine eodem ſcilicet occiduo & occidua ala Corui 1900+871. hoc eſt 21. grad. min. 8$\frac{1}{3}$.
Spica ♍ & occidua ala Corui 2000+1160. hoc eſt 17. grad. min. 55$\frac{1}{3}$. Debuit 17. grad. 56. min. Conſequenter verò
♃ & Pollux 2900+395. hoc eſt 18. grad. 16. min.
♃ & Capella 2900+1837. hoc eſt 26. grad. 35. min.
♃ & Procyon 1900+1596. hoc eſt 25. grad. min. 14$\frac{1}{3}$. Exinde
Procyon, & cor Hydræ 1900+2515. hoc eſt 30. grad. min. 17$\frac{2}{3}$. Debuit
Procyon, & Pollux 1900+1151. hoc eſt 22. grad. min. 44$\frac{1}{6}$. Debuit
Caſtor, & Pollux 2000—1180. hoc eſt 4. grad. min. 34$\frac{1}{6}$.

Die 13. & 14. Veſperi & Manè. Fuerat Cælum Diebus 11. & 12. varium, ſed maxima parte nubiloſum, idque præſertim Veſperi, flante Africo. Succeſſit Corus, quo etiam per vices pluit. Ipſa die 13. Sub Veſperam attendere volui ad tranſitum ☾ prope Cor ♌; verùm nubes adeò conſertæ tranſlatæ ſunt, vt totum exortum & meridiem continuè occupauerint ad mediam vſque circiter noctem. Tunc interuidere Lunam licuit, factis quibuſdam nubium, qua lucebat hiatibus, ſed prætergreſſa iam viſa eſt Stellæ longitudinem, cùm parum omninò abeſſet à perpendiculo illius.

Porrò cùm ☾ viſa eſt attigiſſe ſuo centro verticalem Cordis ♌ (inferior videlicet) ipſum Cor ♌ fuit altum gradibus 21. min. 0. & Spica ♍ alta ad occaſum gr. 19$\frac{1}{2}$. (vtraque Stella Aſtrolabio) ac proinde hora 11. min. 54. Tum verò diſtiterunt
☾ margine ſupremo, & Cor ♌ 1967—1818. hoc eſt 0. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.
Pòſt margo ☾ occiduus viſus eſt attigiſſe perpendiculum, ſeu verticale Cordis ♌ altis exiſtentibus Corde quidem ♌ grad. 22. Spica verò grad. 25. ſeu hora 0. min. 13. à media nocte, qua cœpit Dies 14. Tum autem diſtiterunt inter ſe
☾ margine propinquo & Cor ♌ 1967—1894. hoc eſt 0. grad. min. 24$\frac{2}{3}$. vel 0. grad. min. 50$\frac{10}{2}$.

Menſe Ivnio, Die 5. Manè. Qui ventus Corus flârat remiſſior diebus 11. & 13. Maij, is factus eſt vehementiſſimus diebus 14. 15. & 16. Die 17. Ventus remiſit impetum, & aër incaluit. Diebus 18. 19. & 20. leuis Eurus, calor, ſerenitas, nubila per vices. Die 21. pluit, fulgurauit, tonuit à meridie. Die 22. ante meridiem, & ſub Veſperam eximius calor, à meridie tonitrua crebra, & valida, itémque pluuia cum grandine. Die 23. circa horam 3. veſpertinam leuiter tonuit, pluitque; ſed nempe in vrbe; cùm aliunde ea fuerit fluuioli arcus exundatio, vt penè ad originem; & qua nullus eſſe ſolet & lecticam Mareſchalli Vitræi ſubuerterit, & duas puellas cũ puero à cubiculis ſubmerſerit. Die 24. leniter pluit, ſed nihil, tonuit. Die 25. leuiter tonuit, ſed nihil pluit. Die 26. nec pluit, nec tonuit, ſed Cælum variũ, calor moderatus, Venti ſemper Orientales. Die 27. penè totum Cælum obſcurum etiam manè, adeò vt explorare non licuerit an ☿ conſpici poſſet. Die 28. ſerenum manè; ſed ☿ non comparuit. Ab hora circiter 10. in ſextam veſpertinam pluit. Exinde Diebus 29. 30. & 31. & vſque ad meridiem Diei primæ huius menſis continenter ferè pluit. Venti ſemper Orientales, hoc eſt nunc Eurus, nunc Cæcias, ſed ſæpiùs Vulturnus. Viſum eſt ergo Cælum ſerenari circiter meridiem Diei primæ; verùm ſub horam tertiam obductum eſt iterum Cælum, pluitque exinde ferè continenter & reliqua die & Die 2. & Die 3. ad ipſum vſque noctis initium. Sub horam nonam veſpertinam nubila rariora ſunt facta, Lunáque potuit, malignè licet, tranſmittere radios. Sub horam 10. attenuatis adhuc magis nubilis, circumpoſita fuit Lunæ Halos, ac ſupernè potiſſimum; ex quo ſpes facta ſerenitatis. Videbantur nubes agi Cæciâ. Die 4. Cælum ſatis pulcrum, reuixitque calor, qui pluuiis ſuperioribus extinctus penè fuerat. Manè tamen attendere ad ☿ non licuit propter nubila ortum occupantia. Sequuta nox ſerena eſt. Hinc expergefactus manè non multùm ab hora 2. huius Diei 5. conſcendi in Obſeruatorium, quod ſupra tectum domus ſuæ noſter ille Fabricius me non inuito conſtrui curauit. Ex eo tum reliquus horizon ſatis liber conſpicitur, tum qua parte debuit ante Solem exoriri ☿ ad 3. vſque gradum patet. Imaginatus ergo ☿ conſtituere prope debere triangulum æquicrurum cum Meduſæ capite, & lucida ♈ circiter eum locum aſſiduè attendi. Aduocatus etiam Corberanus eſt; ſed neuter toto mane ſpectantes detegere ☿ potuimus. Porrò cùm Cælo reliquo minores Stellæ iam diſparuerint, & ♄ foret adhuc altus gradibus circiter 11. venatus ſum illius locum, manente eo Radij ſitu, qui in poſtremò habitis obſeruationibus fuerat. Itaque diſtiterunt inter ſe
♄ & dextrum femur internum Ophiuchi iam euaneſcens 2000—565. hoc eſt 8. grad. min. 4$\frac{1}{3}$. dubito.
♄ & lucida in humero ſiniſtro ♐ penè euaneſcens 2900+553. hoc eſt 19. grad. min. 20$\frac{1}{4}$.
Reliqua dies fuit ſereniſſima, Coro leniſſimè ſpirante.

Die 6. Manè, ſereno Cælo, & aura non magna, obſeruaturus adfui ab hora vſque ſecunda & quia tunc nullum veſtigium auroræ adhuc apparebat, Radium ad ♄ applicui, diſtiterunt ergo inter ſe
♄ & dextrum femur internum Ophiuchi 2000—578. hoc eſt 8. grad. 0. min.

M.DC.XXXIV. ♄ & Poples ſiniſter Ophiuchi 2000+1053. hoc eſt 17. grad. min. $19\frac{5}{6}$.
Aquis-Sextiis, Iunio. ♄ & lucida in humero ſiniſtro ♐ 2900+567. hoc eſt 19. grad. 25. min.

Inde à nata vſque aurora & quovſque ſummè inclaruit, deletaque ſunt tam Meduſæ, quàm Arietis capita, altiſſimum iam ſubvecta, Corbetanus, & ego continuò nunc vterque, nunc alter in ortum reſpectauimus explorantes ☿; at ille fuit inconſpicuus. Interea verò quia memini ex Lunæ vſque tranſitu propè Stellas pedis Ophiuchi Menſe Auguſto anni 1630. Eas Stellas neque haberi in Tychonis Catalogo, neque in Globo ritè collocari, eapropter cùm illæ forent iam conſpicuæ venari earum loca volui, ac potiſſimum infimæ illius, & præ cæteris lucidæ, ad quam, neque iniuriâ credidi Lunam tum appuliſſe. Itaque ad ☿ attendente Corberano, diſtiterunt inter ſe

Infima, & præ cæteris lucida circa poplitem dextrum Ophiuchi, & dextrum femur internum Ophiuchi 2900—1134. hoc eſt 19. grad. min. $41\frac{1}{6}$.

Eadem, & ſiniſter humerus ♐ 2900+847. hoc eſt 21. grad. min. $0\frac{5}{6}$.

Pòſt obſeruare eam volui, quæ eſt ad Boream illi vicinior; ſed propter Stellæ exilitatem claritas diei iam obſtitit. Vtcumque tamen, diſtiterunt inter ſe

Proxima ad Boream illi lucidæ, & dextrum femur Ophiuchi 2900—1217. hoc eſt

Eadem, & ſiniſter humerus ♐ 2900+698. hoc eſt

Poſtmodùm, cùm iam de ☿ deſperaſſem, & ad rectificandum Inſtrumentum cùm Plauſtrum foret adhuc conſpicuum. diſtiterunt inter ſe

Primus Equus, & ſecundus Equus 2000—804. hoc eſt 6. grad. min. $41\frac{5}{6}$.

Primus Equus, & tertius Equus 2900—990. hoc eſt 10. grad. 31. min.

Tertius Equus, & Dubhe 2000+680. hoc eſt 15. grad. 12. min.

Eadem Die, Veſperi, invaleſcere incipiente Coro. Tranſiuit ☾ ἐμπίπτων ☉ ſub Spica ♍ ſemidiametro ſui corporis, aut inſenſibiliter ampliùs, idque Teleſcopio, cùm nudo viſu appareret ſolùm triens diametri, aut inſenſibiliter minùs. Concipiebatur autem linea ducta per Stellam, & extremas ☾ cuſpides, tametſi obtuſas: cùm eodem tempore Spicæ perpendiculum conciperetur cadere extremam oram illuſtratam ad orientem, inter ſuperiorem cuſpidem, & medium tumorem. Verſabatur vtrumque Sidus proximè in Meridiano, ac proinde fuit hora

Pòſt cùm perpendiculum Spicæ per Teleſcopium caderet in oram occidentalem, diſtantia fuit Teleſcopio paulò maior diametro, ſiue Teleſcopio inſenſibiliter minor. Erat verò tum Spica alta 35. grad. 25. min. ſeu hora Cùm autem perpendiculum ſine Teleſcopio in eandem oram caderet, altitudo Spicæ fuit 35. grad. 0. min.

Dia 7. Veſperi. Cùm tota nocte ſuperiore, & tota etiam hac die vehementiſſimus fuiſſet Ventus, & nubila etiam Orientem toto manè occupaſſent, haud explorare ☿ licuit. Toto etiam tempore antemeridiano Cælum obductum, & hyems penè redire viſa. A meridie Cælum clarius, ſed Ventus nihilo remiſſior, niſi paululum ab occaſu ☉. Porrò ♂ facto conſpicuo & iam ad extremam alam ♍ admoto, obſeruatus eſt diſtare, quantum per Ventum licuit

♂ & extrema alæ ſiniſtræ ♍ 638—565. hoc eſt 0. grad. 25. min.

Erat tum illius Stellæ altitudo graduum proximè 38. ſeu hora

Die 8. Manè. Turbidus adhuc fuit Oriens; quare explorare ☿ non licuit, remiſſiore autem facto, & circiter horam $3\frac{1}{2}$. diſtiterunt

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—590. hoc eſt 7. grad. 56. min.

♄ & humerus ſiniſter ♐ 2900+590. hoc eſt 19. grad. 33. min.

Primus & ſecundus Equi in cauda Vrſæ maioris 2000—800. hoc eſt 6. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

Primus Equus, & Dubhe 2900+1664. hoc eſt 25 grad min $37\frac{1}{6}$.

Tertius Equus, & Dubhe 2000+685. hoc eſt 15. grad. min. $13\frac{3}{4}$.

Eadem Die Veſperi, Occultatio extremæ alæ ſiniſtræ ♍ à ♂. Cùm ab exorto vſque ☉ Corus reſumpſiſſet vires, perſeuerauit eius vehementia in mediam noctem, ac etiam amplius. Pomeridiano tempore Cælum fuit variè nubibus reſperſum, ac paucis etiam guttis pluit circiter horam tertiam, ſub occaſum ☉ ſerenato Cælo videre licuit ♀ ab altitudine vſque graduum 6.

Poſt cùm ♂ etiam appareret, & Spica ♍ foret proximè ipſum meridianum hoc eſt hora nudo quidem viſu vltimam ex 4. ſiniſtræ alæ ♍ Marti circumpoſitam deregere non licuit; at Teleſcopio majuſculo apparuit illi ad læuam, ſeu ad ortum, ſed obliquè, & altius quaſi diametris ♂ 7. (Teleſcopio minuſculo apparebant quaſi 4.) Cùm verò etiam paulò poſt Helices Stellæ comparerent, diſtantia inter ſecundum Equum, & inſidentem Equitem viſa eſt eſſe duplo maior (fortè etiam non-nihil ampliùs) quàm foret diſtantia inter ♂ & eam Stellam. Dixit Corberanus tunc ſe nudo viſu videre Stellam à ♂ diſtantem quaſi ipſius ſemidiametro; at neque illuſtris Fabricius neque ego diſertè videre potuimus, tametſi ♂ radius eò excurrere videretur. Dimidiâ circiter pòſt horâ cœpit etiam Corberano confundi Stella cum radiis ♂, adeò vt citra Teleſcopium occultata planè fuerit.

Poſteà cùm foret ♂ adhuc altus gr. circiter 22. hoc eſt propter locum Stellæ hora 11. min 19. apparuerunt ♂ infernè & Stella ſuperior in eodem perpendiculo, & iam maiore Teleſcopio diſtantia via apparuit diametrorum 4. minore $1\frac{1}{2}$. Pòſt, cùm eâdem linea capi viderentur ea Stella, ♂, & Borea in vultu ♍, altitudo ♂ fuit grad. circiter 22. & diſtantia maiore Teleſcopio quaſi diametrorum 3. minore quaſi vnius.

Denique

Denique cùm prædicta linea relinqueret Boream in vultu orientaliorem ſemiſſe gradus circiter,& ♂ foret altus gradibus circiter 9.ac proinde hora 12.min.36.tum nempe cùm eadem foret ♂ & alæ longitudo,diſtantia apparuit maiore quidem Teleſcopio, quaſi diametrorum ♂ $2\frac{1}{2}$. intellige ab eius ora (nam à centro fuiſſent 3.) minore verò quaſi vnius. aut nonnihil minùs.Comparata autem cum diſtantia inter Equitem,& Equum,apparuit ſolùm quaſi ipſius pars ſexta,ſiue etiam minùs.

MDCXXIX. Aqua Sex tys, Iunio.

D I E 9. Veſperi. Occultatio Auſtralis trium in fronte ♒ à ☾. Fuerat Cælum nubiloſum matutino tempore,ac potiſſimùm ad ortum ; quare & ☿ inexploratus Reliqua dies fuit ſatis pulcra, & ventus remiſſus , qui inualuit tamen maximopere non longè poſt occaſum ☉, adeò vt ſub dio eſſe , aut aliquid obſeruare non licuerit. Dum aſcendo , & deſcendo vnde videri poſſet ☾ emerſit intereà ex latere occiduo ☾,Auſtralis trium in fronte ♒,quam Keplerus prædixerat à ☾ occultatum iri.

Quo momento primùm Stellam deprehendi Idque maiore ſolùm Teleſcopio(minus ſcilicet eam non exhibuit) diſtantia eius à limbo ☾ extitit quaſi nona pars totius diametri Lunaris. Ea nimirùm tanta erat quanta vmbilici illius radiati à vicino limbo. Exſtabat Stella paulò infrà medium marginis occidui,ſeu tranſuerſæ,& horizonti parallelæ diametri ; & regio qua illam exiiſſe conieci, fuit adhoc paulo inferior , ac veluti media inter prædictum vmbilicum infernè,& maculam Caſpiam, ſeu ſolitariam illam supernè. Fuit verò tunc altitudo Lunæ ſecundum marginem ſupremum graduum 13. min. 55. ac proinde æſtimato inde Stellæ loco, hora

Poſteà cùm idem ſupremus margo foret altus grad.18. diſtantia Stellæ à ☾ apparuit quaſi ſemidiametri ipſius ☾ proxima autem quam reſpectabat limbi regio media fuit: inter crura illius velut homunculi Caſpià maculà inferioris. Erat eapropter tunc hora

Cepi conſequenter diſtantiam inter ♂,& extremam alæ ſiniſtræ ♍ relictam iam ad occaſum ; eáque exhibita fuit 795—724.hoceſt 0.grad.min.$23\frac{3}{5}$.

Tandem,cùm margo ☾ ſupremus foret altus grad.20. min 30. diſtantia Stellæ ♒ à ☾ apparuit quaſi diametri ☾ reſpectabat verò tunc crus homunculi illius ſuperius. Fuit autem hora

D I E 10. Veſperi. Fuerat Cælum manè ſerenum ; ſed nimis tardè expergefactus explorare ☿ non potui. Nempe cùm aſcendi in obſeruatorium Stellæ maiores ſolummodò , & ab ortu quidem remotiores conſpiciendas ſe exhibuerunt. Turbatum poſtmodùm eſt Cælum non longè ab exorto Sole,fuitque deinceps tota die varium,Coro non ita vehemente. Ab occaſu Solis nubes ſuperfuerunt, quæ tametſi variè reſperſæ, has tamen diſtantias captari ſunt paſſæ,circiter horam $8\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♌ 2900+2090.hoc eſt 27.grad.min.$58\frac{2}{3}$.
♂ & Cauda ♌ 2000+337.hoc eſt 13. grad. min. $14\frac{0}{1}$.
♂ & Spica ♍ 2900+1740.hoc eſt 26. grad. min.$2\frac{1}{6}$.
♂ & extrema alæ ſiniſtræ ♍ 795—658. hoc eſt 0.grad.min.$46\frac{12}{6}$. Et conſequenter,cùm ♄ foret ſolùm altus gradibus circiter 13.
♄ & Cor ♒ 5000+606.hoc eſt 14. grad. min.$46\frac{0}{1}$.
♄ & ſuprema frontis ♒ 2900+675. hoc eſt 10. grad. 2. min.

Remanſit ſemper Inſtrumentum in eadem conſtitutione,qua diebus ſuperioribus.

Obliuiſcebar adnotare cum detexiſſem ♀ intra rimam maiuſculam , ac in altitudine graduum circiter quatuor , admouiſſe me Teleſcopium , quo aliàs eius cornua diſertiſſimè viſa fuerant : nullo autem modo ipſam viſam fuiſſe corniculatam (ſcilicet vt Sole ſuperiorem decuit) tametſi neque propter radios variè excurrenteis obſeruata fuerit cum exquiſita rotunditate,& parte quidem occidua.

D I E 11. Cælum manè obductum , reliqua die varium , Veſpere ſatis ſerenum , ſed non vacauit attendere. Die 12. idem. Ventus remiſſus , calor redux , ſed potiſſimùm à meridie. Die 13. idem , ſed calor paulò intenſior. Itaque tribus hiſce diebus non potuit ☿ propter nubes explorari.

D I E 13. Veſperi, ſatis ſereno , & tranquillo Cælo , videre primùm licuit Venerem , & Iouem in claritate Crepuſculi.Cùm foret autem ♃ altus quinque circiter gradibus,& ♀ iam iam occultanda eſſet præter decliuitatem duobus circiter gradibus verò horizonte altiorem, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1153. hoc eſt 4. grad. 44.min.

Poſteà Corde ♌ alto 28. circiter gradus , ſeu hora

♂ & Cor ♌ 1900+2300. hoc eſt 29. grad.min.$7\frac{1}{3}$.
♂ & Spica ♍ 2900+1499.hoc eſt 24. grad. min.$41\frac{4}{5}$.
♂ & Cauda ♌ 5000+453. hoc eſt 13. grad.min.$54\frac{1}{3}$.
♂ & extrema alæ ſiniſtræ ♍ 814—453.hoc eſt 2.grad. min.$3\frac{5}{6}$.
♂ & ſecunda ab hac in eadem ala tertiæ magnitudinis 2900—855.hoc eſt 11. grad.17. min.

Deinde pulſante horologio horam 9. & ♄ alto gradibus circiter 16.

♄ & Cor ♒ 2000+562 hoc eſt 14.grad.min.$31\frac{1}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♒ 2900+639.hoc eſt 19.grad. min $49\frac{2}{5}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—638.hoc eſt 7.grad.min.$34\frac{1}{3}$.
♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 5000+697.hoc eſt 16. grad. 50. min.

D I E 14. Manè, tametſi reliquum Cælum maxima parte foret obductum , nihilominus ad

MDCXXXIV. Aquæ-Sextijs, Iunio.

ad ortum æſtiuum ſerenum ſatis purumque fuit ad 9. vſque circiter gradus. Attendi ergo Mercuriumne aliqua parte detegerem ad hora $2\frac{1}{4}$. ad quartam vſque & paulò ampliùs i at licet viſus fuerim interdum fulgurationes quaſdam videre, nihil tamen tutò compertum habui. Reliqua dies varia, & calida fuit. Quia verò ☉ ſub meridiē præſertim inclaruit, ideò Corberanus me admonente obſeruauit meridianam eius altitudinem Quadrante ferreo antè deſcripto & pinnacidiis vt ante ſe habentibus, deprehenditque ☉ altitudinem meridianam 69. grad. 44. min. vnde quia ☉ exiſtens in 23 gr. 11. min. ♊ declinationem habuit 23. gr. 21. min. elicitur altitudo Æquatoris 46. grad. 13. min. ae proinde Poli 43. grad. 37. min. & detracta parallaxi 43. grad. 36. min. tribus minutis eam excedens, quam aliàs obſeruauimus.

Dies 15. varia, ſed maxima parte clara, & calida. Dies 16. ſimiliter. Neutra autem die manè videre quicquam ad ortum licuit: vt neque Die 17.

DIE 17 Veſperi. Cùm paucis guttis pluiſſet inter horas 5. & 6. animaduerti poſt horam 6. Iridem pulcerrimam. Aſſumptis Radio, ac Aſtrolabio, deprehendi primùm Aſtrolabio altitudinem ☉ graduum 15. ſummi verò arcus Iridis ſecundum medios colores accepti gr. 29. ac ſtatim pinnacidiis ſuper vtriuſque brachij Tranſuerſalis particulas 290. conſtitutis, ipſum Tranſuerſale admoui verſus oculum ſiue radij centrum, donec pinnacidia directa ſecundum planum horizontale in ipſa extrema Iridis fuere. Terminatus autem eſt Tranſuerſalij curſus in particula Radij 355. vnde ratiocinari licet ſubtenſam Iridis ad horizontem fuiſſe grad. 78. 30. min. cùm dimidium fuerit 39. grad. 15. min. Trium colorum inſigniorum craſſitudo fuit 793—563 hoc eſt 1. grad. 19. min. vel grad. $1\frac{1}{3}$. addito verò colore rubeo interiore 793—452. hoc eſt 1. grad. 57 min. vel grad. 2. Et quoniam ſimul apparuit tenue veſtigium ſecundariæ Iridis, veſtigium ideò obſeruaui quà licuit ipſius diſtantiam à primaria, eáque exhibita fuit 2900—993. hoc eſt 10. grad. 56 min. ſeu grad. 11. attendendo nempe ad mediam vtriuſque craſſitudinem.

Poſteà, & ſub horam quidem nonam tametſi variè luctandum fuerit cum nubibus ſeſe variè intermiſcentibus, has tamen diſtantias accipere licuit

♂ & Cor ♌ 1900+1644. hoc eſt 30. grad. 59. min
♂ & Ceruix ♌ 1900+1877. hoc eſt 32. grad. min. $13\frac{1}{4}$.
♂ & Cauda ♌ 2000+641. hoc eſt 14. grad. 59. min.
♂ & Spica ♍ 1900+1195. hoc eſt 22. grad. min. $59\frac{1}{3}$.
♄ & Cor ♏ 2000+519. hoc eſt 14. grad 17. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1900+579. hoc eſt 19 grad. 29. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—671. hoc eſt 7. grad. min. $28\frac{3}{4}$.
♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+935. hoc eſt 16. grad. min. $38\frac{2}{3}$.

DIE 19. Veſperi. Fuerat dies ſuperior 18. varia, & calida. Hoc die manè viſus Corus refrigerare aërem; ſed tempore pomeridiano nihilo fuit refrigeratior. Nubes toto penè die actæ, & veſpere potiſſimùm, adeò vt inter obſeruandum variè interuenerint, ac ſpecialiter ad occaſum. Cùm ab hora tamen $8\frac{1}{2}$. in 10. vſque præſto fuerim præſtare hæc licuit, diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux ægrè conſpicuus ob claritatem Crepuſculi 2900—1232. hoc eſt 9. grad. 9. min.
Erat tunc ♀ occaſura præter tumorem horizontalem alta grad. $2\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1000+498. hoc eſt 14. grad. min. $9\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2900+569. hoc eſt 19. grad. min. $25\frac{1}{4}$.
♄ & media frontis ♏ 2900+722. hoc eſt 20. grad. 18. min. Cor ♏ altum grad. 18.
Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 2900—1318. hoc eſt 8. grad. min. $39\frac{5}{6}$.
Lyra, & Cauda Cygni 1900+1347. hoc eſt 23. grad. min. $50\frac{1}{3}$.
Cauda, & pectus Cygni 2000—904. hoc eſt 6. grad. min. $8\frac{2}{3}$.
♂ & Spica ♍ 1900+1038. hoc eſt 22. grad. 6. min.
♂ & Cor ♌ 2900+1805. hoc eſt 31. grad. min. $50\frac{1}{2}$. nubes interceptæ
♂ & Cauda ♌ 2000+762. hoc eſt 20. grad. min. $31\frac{2}{9}$.

Poſteà cùm Stellulæ circumſtantes ſupremam in fronte ♏ ſatis diſertè conſpicerentur, ſitum illarum (duarum ſaltem) vtcumque cepi, memor tranſitus ♃ prope illas, diſtiterunt itaque

Suprema frontis, ♏ & ſiniſtra illa vicinior ad ortum 2000—1701. hoc eſt 1. grad. 39. min.
Cor ♏, & eadem ſiniſtra &c. 2900—1417. hoc eſt 8. grad. 3. min.
Suprema frontis & inferior duarum vicinarum, quæ illi ad meridiem, ac verſus præcedentem Cordis ♏ 2000—1779. hoc eſt 1. grad. min. $13\frac{1}{4}$.
Cor ♏ & eadem inferior. &c. 2900—1510 hoc eſt 7. grad. min. $31\frac{1}{4}$.

DIE 20. Meridiana Solis altitudo Corberano obſeruata fuit 68. grad. 58. min.

DIE 21. Renouatis, & à me, prædicto illi Quadranti ferreo applicatis pinnacidiis, Meridianam Solis altitudinem obſeruaui 69. grad. 59. min.

DIE 26. Meridiana Solis altitudo Corberano fuit 69. grad. 54. min.

MENSE IVLIO. Die 1. Veſperi. Perſeuerauit eximius calor à die vſque ſuperioris menſis 20. Hoc Veſpere flauit aura grauior, & cùm nubila vaporeſque denſiſſimi totum horizontem circumoccuparent, Cælum tamen apparuit ſupernè ſereniſſimum. Circiter verò horam $8\frac{1}{2}$. hoc eſt intra Crepuſculi claritatem, acceſſi ab obſeruatorium, vſurpatoque Radio diſtiterunt inter ſe

Extrema

Extremæ ☾ cuſpides 1000—904. hoc eſt o. grad.min.$32\frac{3}{4}$. M.DC.XXXIV. *Aquæ-Sex-tijs, Iulio.*

☾ margine occiduo,remotóque,& Spica ♍ 2900+2300. hoc eſt 29. grad. min.$7\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo,proximoque,& Cauda ♌ 2000+300.hoc eſt 13. grad.min.$1\frac{2}{3}$.

☾ margine occiduo,remotoque,& ♂ 2900—600 hoc eſt 12 grad. min.$44\frac{1}{4}$. Medio tempore alta fuit adhuc ♌ Cauda grad.39. ac proinde hora

Tametſi verò ſubdubitaui an inter conſignandum diſtantias inter ☾, & Caudam ♌,ac ♂ alteram pro altera ſubſtituerim;nihilominùs certus prope ſum eas vt conſcripſi,ſic ſe habuiſſe,diſtiterunt conſequenter

♂ & Spica ♍ 2000+851.hoc eſt 16.grad.min.$10\frac{4}{5}$.

♂ & Cauda ♌ 2900+688.hoc eſt 20.grad. min.$6\frac{1}{2}$.

♄ & ſuprema frontis ♏ 2900+427.hoc eſt 18. grad. 37.min.

♄ & Cor ♏ 2000+361. hoc eſt 13. grad.23. min. Pulſauit tunc hora nona.

D I E 2. Veſperi. Viguit edhuc intenſus calor,tametſi nubilis per vices Cælum obducentibus. Agebantur nubes Coro ſed leui tum reliquo die tum toto etiam Veſpere, licet in terræ ſuperficie , ac in ipſo obſeruatorio , toto pene Veſpere valida ab ortu aura flauerit. Cùm deſtinaſſem porrò obſeruare coniunctionem ☾ & ♂, mira fuit nubium ſeſe opponentium inuidia. Vtcumque autem licuit,diſtiterunt inter ſe

☾ margine oceiduo,remotóque , & Spica ♍ 2000+973. hoc eſt 16. grad. 52. min.

☾ cuſpide Borea,proximáque,& ♂ 973—680.hoc eſt 1. grad. 40. min.

☾ margine occidoo,vicinóque,& Cauda ♌ 2000+1588. hoceſt 20.grad.20.min.

Medio tempore alta adhuc fuit Cauda ♌ grad.46. hoc eſt hora

♂ & Cauda ♌ 1900+770. hoc eſt 20.grad.min.$34\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000+771.hoc eſt 15. grad. 43. min.

Pòſt hiatu facto ; & ♂ intra illum alto grad. 16. hoc eſt hora apparuerunt ♂, & margo ☾ occiduus in eodem perpendiculo , niſi quod , vt viſum optimo Fabricio , videbatur adhuc perpendiculum margioir illius quidpiam delibare,pulſabant tunc horologia horam 10. quo etiam tempore diſtiterunt

☾ rursùr cuſpide Borea,& ♂ ſuperior 971—688.hoc eſt 1.grad.min.$36\frac{1}{2}$.

Cùm deinde exſpectaretur coſpidum lucia extremarum conſtitutio in eadem recta cum ♂ linea tania fuit nubium obſtinatio, vt illa præterierit priuſquam ſimul conſpici ♂, & ☾ potuerint. Quam-primùm autem detegi , obſeruarique potuerunt, pulſabant horologie horam vndecimam , eratque ♂ altus grad. 6 concepta verò linea à ♂ parallela lineæ per extrema cornua,videbatur illa biſecare partem diametri ☾ illuminatam ; tuncque diſtiterunt

☾ iterùm,cuſpide Boreo & ♂ 971—697.hoc eſt 1. grad. min.$33\frac{1}{2}$.

D I E 3. Veſperi. Viguit ſemper intenſus calor. Sub horam quartam , à meridie Tonuit aliquoties à Borea , reliquo Cælo ſatis ſereno. Hoc Veſpere aura , vt pridie validiuſcula obſeruationem interturbauit ; ſed obſeruare tamen hæc licuit , diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo , vicinóque , & ♂ 2900—919.hoc eſt 16.grad.min.$55\frac{2}{3}$.

☾ margine occidoo, remotóque, & Spica ♍ 2000—1189. hoc eſt 4. grad.min.$31\frac{3}{4}$.

☾ margine Boreo , vicinóque , & Vindemiatrix 2900+828. hoc eſt 20. grad. min. $54\frac{2}{5}$.

Medio tempore alta fuit Cauda ♌ gradibus 30. ac proinde hora

♂ & Cauda ♌ 1900+846.hoc eſt 21. grad. min.$0\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 2000+845.hoc eſt 16.grad.min.$8\frac{1}{3}$.

♂ & Strophium ♍ 2000—1448. hoc eſt 3.grad.min.$4\frac{3}{4}$.

♂ & Spice ♍ 1000+673. hoc eſt 15. grad. min. $9\frac{1}{3}$. Intermedio tempore pulſata hora 9. Conſequenter autem

♄ & Cor ♏ 2000+340. hoc eſt 13. grad.min.$15\frac{2}{3}$.

♄ & ſuprema froutis ♏ 2900+402.hoc eſt 18.grad.min.$28\frac{1}{3}$.

Capiare poſteà volui locum Stellulæ illius penè inſenſibilis quæ ſuprema apparet inter eas, quæ referuntur ed tibiam,ſeu poplitem dextrum Ophiuchi,& cui ♄ iam vicinus fuit, habens nempe illam ad Boream cùm cæteræ,ac præſertim maiuſcula forent longè inferiores, diſtiterunt ergo vtcunque

Stellula illa,& ♄ 1613—1445.hoc eſt o.grad.56.min.

Eadem,& Cor ♏ 2000+193. hoc eſt 12.grad.min.$59\frac{2}{3}$.

D I E 4. Fuit calor tantillùm remiſſior. Veſpera à Crepuſculo nubila verè acta Vulturno. Ab hora $10\frac{2}{3}$. in primam ferè à medie nocte pluuia copioſa eum fulguribus, tonitrubúſque penè continuit ; quin aliquoties etiam grandinauit. Die 5. manè Cælum obductum, aër refrigeratior ; à meridie ſerenitas , & Celor , licet iam Corus ſuccederet. Die 6. Cælum varium , calor temperatus , Veſpere nubes , Africo. Die 7. pluuia per horam , ab hora videlice nona matutina in decimam. Succeſſit exinde Corus validus, ac mirificè temperans calorem.

D I E 7. Veſperi. Appulſus ☾ ad orientalem trium in ♏ , ſeu eam quæ ſequitur Cor. Proxima iam erat ☾ meridiano , cùm dehiſcentibus nubilis , & Conſtellatione ♏ patefacta exiſtimaui prime fronte contectam à Lunæ eam Stellam. Itaque vſurpato maiore Teleſcupio, id Lunæ variè circumduxi, exploraturus num quà Stella ad occidentem emergeret;deteai eutem illamnon exeuntem ab Occaſu, ſed ſubtercurrentem ad Auſtrum , & iam quidem proximè

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextiis, Iulio.*

accedentem ad lineam, quam per extremas cuſpides ☾ tametſi obtuſas duci concipiebam. Cæterùm in hoc etiam Tubo vſurpato, & cum Stella attigit eiuſcemodi lineam, diſtantia fuit inter Stellam, & auſtralem marginem Lunæ quaſi $\frac{1}{6}$ pars diametri Lunaris: nempe aliquantulum maior, quàm foret diſtantia marginis eiuſdem a radiato vmbilico. Relinquebatur verò vmbilicus nonnihil ad occidentem conceptæ per cuſpides lineæ. Sed & cùm eodem tempore ſupremus ☾ margo foret altus gradibus 21. idque per Aſtrolabium, alta fuit adhuc ♍ Spica gradibus 26. ac proinde hora

Die 12. Veſperi. Fuerat Die 8. Corus remiſſus, & temperies grata æſtis. Die 9. eadem conſtitutio, ſed ſpirante Zephyro, Veſpere autem ab hora 7. in 11. leuiter pluit. Die 10. aër frigidulus, Cælum varium, Veſperi obductum. Die 11. Cælum ſatis pulcrum, Corus ſatis vehemens, aër perinde frigidulus. Hac Die non fuit iam aër perinde frigidulus. Ab occaſu ☉ exſpectaui donec ♀ appareret vt illius caperem locum; verùm nulla Stella vicina comparuit præter ceruicem ♌ ipſamque ægrè admodum. Ea contentus, ſic proceſſi diſtiterunt inter ſe
♀ & ceruix ♌ orientalior 2000+1000. hoc eſt 17. grad. min. $1\frac{1}{4}$. Fuit ♀ alta 2. grad. 30. min.
Iterùm ♀ & ceruix ♌ 2000+978. hoc eſt 16. grad. min. $53\frac{1}{4}$. Fuit ♀ alta 1. grad. 30. min.
Condebatur tunc ♀ præter horizontem viſibilem, eratque Cauda ♌ alta 15. gr. 30. min.
♄ & Cor ♏ 2900—572. hoc eſt 12 grad. 54. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+1160. hoc eſt 17. grad. min. $58\frac{1}{4}$.
♂ & Spica ♍ 2900—988. hoc eſt 10. grad. min. $51\frac{2}{3}$. pulſabant horologia horam 9.
♂ & Strophium ♍ 2000—1195. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{2}{3}$.
♄ & Stellula illa ſuperior, de qua Die 3. 1000—880. hoc eſt 0. grad. 41. min.
Eadem Stellula, & Cor ♏ 2900—561. hoc eſt 12. grad min. $57\frac{2}{3}$.

Dies 13. Varia, & moderatè calida. Dies 14. frigidula flante Coro. ♄ Veſperi viſus eſt attigiſſe lineam inter ſuperiorem illam Stellulam, & maiuſculam aliam inferiorem. Dies 15. etiam frigidula, Coro validiore ♄ viſus eſt nonnihil exceſſiſſe eam lineam. Dies 16. varia. Dies 17. moderatè calida, Zephyro à Crepuſculo vſque, & tota nocte nubiloſum. Manè Diei 18. compertum eſt leuiter pluiſſe.

Die 18. Qua calor reaſſumpſit vires, Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 2000—727. hoc eſt 7. grad. 9. min. pulſabatur hora 9.
♂ & Vindemiatrix 2000+1120. hoc eſt 17. grad. 42. min.
♂ & lanx Auſtrina 2900+2118. hoc eſt 28. grad. 8. min.
♄ & Cor ♏ 2900—627. hoc eſt 12 grad. 35. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2900+262 hoc eſt 17. grad. min. $40\frac{2}{3}$.
♄ & media frontis ♏ 2000+1248. hoc eſt 18. grad. min. $25\frac{2}{3}$.
♄ & Stellula illa ſuperior in dextro poplite Ophiuchi 1000—880. hoc eſt 0. grad. 41. min.
Ea Stella, & Cor ♏ 2900—560. hoc eſt 12. grad. 58. min.
Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 2900—1319. hoc eſt 18. grad. min. $59\frac{2}{3}$.
Arctutus, & Borea in ſiniſtra tibia Bootis 1000—1085. hoc eſt 5. grad. 7. min.
Primus Equus in cauda Helices, & tertius Equus 2900—985. hoc eſt 10. gr. min. $32\frac{2}{3}$.
Primus Equus, & Dubhe 2900+1671. hoc eſt 25. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Pòſt quia Stellæ Auſtraliores Conſtellatioque ♏ verſabantur circa meridianum; idcircò vt loca illarum poſſent vtcumque emendari, ſic cepi continuò ipſarum diſtantias.
Aculeus, ſeu lucida in extremo caudæ ♏, & Cor ♏ 2000+1015. hoc eſt 17. grad. min. $9\frac{1}{4}$.
Aculeus, & Auſtralis, ſeu maximè lucida trium in arcu ♏ 2900—964. hoc eſt 5. grad. min. $48\frac{1}{4}$.
Aculeus, & proximè præcedens in eodem extremo caudæ 1000—904. hoc eſt 0. grad. min. $32\frac{11}{4}$.
Aculeus, & Gemella in ſecundo Spondylo (eſt autem minor maiori ad Cæciam) 2900—1362. hoc eſt 8. grad. 25. min.
Aculeus, & quæ in 7. Spondylo 2000—545. hoc eſt 2. grad. min. $35\frac{2}{3}$.
Aculeus, & informis ſequens 1000—436. hoc eſt 3. grad. 15. min.
Hæc informis, & 7. Spondylus 1000—588. hoc eſt 2. gr. min. $20\frac{1}{4}$.
Eadem, & Auſtralis trium lucidarum in arcu 2000—685. hoc eſt 7. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
Præcedens aculeum in extremo caudæ, & Cor ♏ 2000+966. hoc eſt 16. grad. min. $49\frac{2}{3}$.
Gemella in Spondylo 2. & Cor ♏ 1361+824. hoc eſt 12. grad. min. $17\frac{1}{3}$.
Quæ in primo Spondylo, & Cor ♏ 2900—1245. hoc eſt 9. grad. min. $4\frac{11}{4}$.
Eadem, & Auſtralis trium lucidarum in arcu 2900+560. hoc eſt 19. grad. min. $22\frac{2}{3}$.

Die 21. Veſperi. Fuerat Cælum Die 19. varium, calor moderatus. Nubes actæ Africo, ac Veſperi præſertim denſæ quibuſdam cum fulgetris. Die 20. toto manè fulgurauit, tonuit, & cùm per vices pluerit, effuſiſſima facta pluuia eſt ab hora $7\frac{1}{2}$. in horam $9\frac{1}{4}$. adeò vt vici, alueoli, & torrentes omnes mirè exundârint. Flabat Corus, ſed leuis. Hodie Cælum varium; idem ventus, ſed adhuc leuis, niſi, quod Veſpere, Cælo ſerenato, factus eſt valentior. Superfuerunt porrò paucæ nubes eæque denſæ ad occaſum, quæ nihilominus prope horizontem hiatu, Veneris aſpectum liberum fecerunt, diſtiterunt ergo inter ſe
♀ & lucida ſupra coxam, ſeu poſt. dorſi ♌ 2900+725. hoc eſt 20. grad. 19. min.

♀ &

MDCXXXIV. *Aquis-Sextiis, Iulio.*

♀ & Cauda ♌ 1900+1128. hoc eſt 28. grad. 11. min. Fuit tunc ♀ alta grad. $1\frac{2}{3}$. & Cauda ♌ circiter 21. & ſtatim
♂ & Spica ♍ 2000—1014. hoc eſt 5. grad. min. $31\frac{2}{3}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+408. hoc eſt 18. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
Spica ♍ & Vindemiatrix 1900+1158. hoc eſt 22. grad min. $46\frac{2}{3}$. pulſata hora 9.
♄ & Cor ♏ 1900—661. hoc eſt 12. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1900+226. hoc eſt 17. grad. 28. min. Conſequenter autem, cùm Aculeus Caudæ ♏, & quæ in 5. Spondylo accederent ad meridianum, ac in eodem prope eſſent perpendiculo,
Aculeus, & prædicta Stella in 5. Spondylo (alta circiter 5. grad.) 2000—971. hoc eſt 5. grad. 46. min.
Spondylus 5. & Spondylus 6. 2000—1403. hoc eſt 3. grad. min. $19\frac{2}{3}$.
Spondylus 6. & Spondylus 7. 2000—1749. hoc eſt 1. grad. min. $2\frac{2}{3}$.
Aculeus & Gemella 2. Spondyli 1900—1372. hoc eſt 8. grad. min. $21\frac{1}{4}$.
Aculeus, & ſuprema trium lucidarum in arcu ♐ 2000+875. hoc eſt 16 grad. min. $18\frac{3}{4}$.
Aculeus, & media earundem 1900—686. hoc eſt 12 grad. 13. min.
Aculeus, & quæ ad cuſpidem Sagittæ 1900—1181. hoc eſt 9. grad. min. $26\frac{2}{3}$.
Aculeus, & quæ in ſuffrag. ♐ ſub Auſtrali arcu 1900—1280. hoc eſt 8. grad. min. $52\frac{2}{3}$.
Iſta, & ipſa Auſtrina trium lucidarum in arcu 2000—1321. hoc eſt 2. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Cùm depoſuiſſem Radium, memini ipſum à præcedente obſeruatione ita decidiſſe, vt Transuerſale potuiſſet nonnihil effluere, ad quod deinceps tamen neſcio quomodo non attenderam. Itaque animaduerti brachium ſiniſtrum fuiſſe longius dextro 50. particulis, qualium Radius habet 10000. Nempe media per Radium linea non in confinium vtriuſque brachij, ſed in 5. qualium Radius 1000. incidere deprehenſa eſt. Nota autem pinnacidia immota ſupra 1900. & 2000. fuiſſe in dextro brachio; niſi quod 2000. diſtantia Fixarum in ♏ ſecundæ & vltimæ fuit in ſiniſtro.

MENSE AVGVSTO, Die 3. Veſperi. Fuerat Cælum Die 22. ſuperioris menſis manè ſerenum, à meridie nubiloſum. Die 23. varium, Corus leuis. Die 24. idem. Die 25. ſerenum, Corus vehemens. Die 26. Ventus remiſſus, calor reuiuiſcens, ſub Veſperam nubes. Die 27. idem. Die 28. Vulturnus tota die vehemens. Sub horam 8. matutinam tonitrua, cum leui pluuia. Die 29. idem ventus manè. Ab hora prima pomeridiana in tertiam tonuit aliquoties, ac per vices effuſè pluit. Exinde Corus denſas nubeis toto Veſpere transferens; aër refrigeratus. Die 30. Zephyrus, Veſpere nubes, aucta refrigeratio. Die 31. Cælum manè varium, à meridie planè obſcurum, aëris frigiditas conſtans. Die prima huius menſis idem; niſi quòd Cælum nonnihil pulcrius. Die 2. à meridie aër paulò calidior. Hac Die 3. calor nonnihil auctior, præſertim à meridie. Sub Veſperam Cælum factum eſt admodum ſerenum, & pulcrum. Non licuit tamen detegere quas Stellas obſeruare conſtitueram in tertio, & quarto ♏ Spondylis (cùm cæteræ tamen luculentæ fuerint) ſeu ob vapores horizontaleis, ſeu propter claritatem ☾. Intereà verò hæc præſtiti, diſtiterunt inter ſe
♀ & Cauda ♌ 2000+636. hoc eſt 13. grad. min. $3\frac{44}{5}$.
♀ alta Aſtrolabio grad. 4. Cauda ♌ 19. grad.
Iterùm ♀ & Cauda ♌ 2000+632. hoc eſt 14. gr. min. $55\frac{1}{2}$. altitudo ♀ gr. 2. Caudæ ♌ gr. 16.
♀ & lucida ſupra coxam poſteriorem ♌ 1221+965. hoc eſt 12. gr. min. $28\frac{11}{5}$. Conſequenter
♂ & Spica ♍ 2000—1485. hoc eſt 2. grad. min. $51\frac{2}{3}$.
♂ & Arcturus 1900+1713. hoc eſt 51. grad. min. $21\frac{3}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1900—717. hoc eſt 12. grad. min. $4\frac{2}{5}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+984. hoc eſt 16 grad. min. $55\frac{4}{5}$. poſteà, cùm fruſtra attendiſſem ad prædictas Stellas ♏ obſeruandas,
☾ latere Boteo vicinóque, & ſuprema frontis ♏ 2000—740. hoc eſt 7. grad. min. $4\frac{2}{3}$.
☾ margine occiduo, remotóque, & Cor ♏ 2000—1230. hoc eſt 4. gr. min. $17\frac{1}{2}$. Medio tempore ☾ alta margine ſupremo grad. $15\frac{1}{2}$. Arcturo 38. grad. hoc eſt hora
Polaris Stella, & Dubhe 1900+2211. hoc eſt 28. grad. min. $38\frac{2}{3}$.
Genu, & Flexura Caſſiopeiæ 2000—1362. hoc eſt 3. grad. min. $33\frac{1}{6}$.
Primus, & tertius Equi in cauda Helices 1900—981. hoc eſt 10. grad. min. $34\frac{2}{5}$.

DIE 4. Veſperi. Fuerat Cælum tota penè die tenuioribus nubilis interſperſum, & calor factus intenſior Sub occaſum Solis, aut non multò pòſt eximia ſerenitas fuit. Non vacauit tamen ad obſeruatorium, niſi poſt occubitum ♀ accedere. Poſtquàm acceſſi hæc peregi, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 2000—1387. hoc eſt 3. grad. min. $24\frac{4}{5}$. Spicâ adhuc alta grad. 13.
♂ & Arcturus 1900+1826. hoc eſt 31. grad. min. $25\frac{3}{4}$.
Radius heic ſe habuit, vt heri. Pòſt Transuerſale conatu quodam abductum eſt cùm reſtituiſſem verò diſtiterunt
♄ & Cor ♏ 1900—720. hoc eſt 12. grad. min. $3\frac{7}{8}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+988. hoc eſt 16. grad. 57. min. Exinde cùm ☾ foret in eodem prope perpendiculo cum ♄, etſi nondum attigiſſet illius longitudinem, diſtiterunt
☾ margine Boteo vicinóque, & ♄ 1900—1375. hoc eſt 7. grad. min. $13\frac{2}{3}$.
Fuit ſtatim ☾ alta margine ſupremo grad. 18. Arcturo alto grad. 38. Conſequenter autem

M.DC.LXXIV. Aquæ Sextii, Auguſto.

☾ margine occiduo, vicinoque, & Cor ♏ 1900—1163. hoc eſt 9. grad. min. 32$\frac{1}{3}$.
☾ margine eodem, ſed Borealiore, & ſuprema frontis ♏ 1900+240. hoc eſt 17. grad. min. 32$\frac{2}{3}$.
Poſt-modum ad explorandum reſtitutionem Inſtrumenti
Genu, & Flexura coxarum Caſſiopeæ 2000—1359. hoc eſt 3. grad. min. 34$\frac{1}{4}$.
Polaris, & Dubhe 2900+2210. hoc eſt 28. grad. 38. min.
Dubhe, & tertius Equus 2000+670. hoc eſt 15. grad. min. 11$\frac{2}{3}$.
Memorabile heic videtur, quòd à multo iam tempore nulla in ⊙ macula viſa. Quid rei verò hoc tandem eſt?

Die 5. Veſperi. Perſeuerauit calor intenſus cum ſerenitate, diſtiterunt autem, ♀ quidem alta grad. 3. Cauda verò ♌ 17. hoc eſt hora
♀ & Cauda ♌ tenuis apparens 2000+380. hoc eſt 13 grad min. 19$\frac{1}{6}$.
♀ & lucida ſupra coxam poſteriorem ♌ ægrè apparens 2000+460. hoc eſt 12. grad. 48. min. ♀ alta grad. 2.
♀ iterùm, & Cauda ♌ 2000+348. hoc eſt 13. grad. min. 18$\frac{2}{3}$.
Fuit tum ♀ alta non ampliùs gradu vno, inter vapores craſſiſſimos, ac proinde hora
Cauda verò ♌ 15. grad.
♂ & Spica ♍ 2000—1289 hoc eſt 3. grad. 58. min. altitudo Spicæ grad. 12.
♂ & Arcturus 1900+1736. hoc eſt 31. grad. min. 28$\frac{2}{3}$. Conſequenter autem
♄ & Cor ♏ 1900—726. hoc eſt 12. grad. min. 1$\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+978. hoc eſt 16. grad. min. 54$\frac{1}{6}$.
☾ margine occiduo, viciniòque, & Cor ♏ 1900+1257. hoc eſt 23. grad. min. 20$\frac{2}{3}$.
☾ margine eodem, ſed Borealiore, & ♄ 1000+628. hoc eſt 14. grad. min. 54$\frac{1}{3}$.
☾ margine eodem, ſed remoto, & ſiniſtro humero ♐ 1900—1148. hoc eſt 9. grad. min. 37$\frac{2}{3}$.
Fuit medio tempore Arcturus altus grad. 37.

Exſpectato poſt-modùm mediæ circiter noctis tempore, vt obſeruarem quàm proximè ☾ præteriret Mediam trium lucidarum, in arcu ♐, ſeu eam quæ depingitur in manubrio ſiniſtræ manus, obſeruaui, cùm vtrumque Sidus viſum eſt in eadem longitudine, Altitudinem ☾ ſecundum marginem inferiorem eſſe grad. 9$\frac{2}{3}$ (idque Aſtrolabio, vt ſuperiora) Altitudinem verò primi Equi, ſeu vltimæ in cauda Vrſæ maioris grad. 26$\frac{1}{2}$. ac proinde hora

Tranſiuit Luna Stellæ ad Boream, & cùm Lunæ cuſpides admodùm obtuſæ iam forent, licuit tamen biſectam Lunam intelligere ductâ per ipſas lineâ, quæ aliunde æſtimata eſt relinquere Auſtralem illum & radiatum vmbilicum inſenſibiliter occidentaliorem. Itaque tum prædictum tempus adnotatum eſt, cùm einſmodi linea produci intellecta Stellam cepit. Diſtantia autem inter Stellam, & marginem ☾ Auſtrinum æſtimata eſt Quadrans diametri Lunaris, aut etiam aliquantò minùs, videlicet quaſi $\frac{1}{6}$. idque per Teleſcopium.

Die 6. Veſperi. Perſeuerauit calor, ſerenitas dubia à meridie, ſed ſub Veſperam reſtituta, diſtiterunt autem, à Spica ♍ iam depreſſa ad gradus vſque 9. ſeu hora min.
♂ & Spica ♍ 2000—1192. hoc eſt 4. grad. min. 30$\frac{1}{4}$.
♂ & Arcturus 1900+2728. hoc eſt 31. grad. 26. min.
♂ & Lanx Auſtrina ♎ 2000+990. hoc eſt 16. grad. min. 57$\frac{1}{6}$.
♄ & Cor ♏ 1900—731. hoc eſt 11. grad. min 59$\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+988. hoc eſt 16. grad. 57. min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2000+1997. hoc eſt 22. grad. min. 36$\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema trium lucidarum in arcu ♐ 2000+900. hoc eſt 16. grad. min. 27$\frac{2}{3}$. viſa eſt hæc Stella tantillum Borealior recta linea per ♄ & ſiniſtrum humerum ♐ ducta.
☾ margine Occiduo, vicinoque, & ſiniſtro humero ♐ 2000—860. hoc eſt 6. grad. min. 23$\frac{1}{3}$.
☾ margine eodem & media trium lucidarum in arcu ♐ ad quam appulit nocte ſuperiore 2000+337. hoc eſt
☾ margine eodem & ♄ 1900+219. hoc eſt 17. grad. min. 25$\frac{1}{3}$. Medio tempore fuit Arcturus altus grad. 31. hoc eſt hora
Arcturus, & primus Equus 1900+2539. hoc eſt 30. grad. 25. min.
Polaris, & Dubhe 1900+2222. hoc eſt 18. grad. 41. min.
Dubhe, & tertius Equus 2000+683. hoc eſt 15 grad. 13. min.
Primus & tertius Equis 1900—976. hoc eſt 10. grad. 36. min.
Primus Equus, & ſecundus Equus 2000—813. hoc eſt 6. grad. min. 39$\frac{1}{6}$.

Die 10. Veſperi. Fuerat Cælum Die 7. mane ſerenum, à meridie nubiloſum, flante Euro. Calor ſemper intenſus. Die 8. Manè caligo inſignis cum rore copioſiſſimo; à ſeptima matutina ſerenitas, à prima pomeridiana nubes, ſemper calor. Nox ſequens varia. Die 9. Cælum varium, ſemper calor. Hodie ſimiliter. Poſt occaſum Solem Venerem videre ob nubeis non licuit. Sub horam autem 9. diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 1900—1633. hoc eſt 6. grad. 54. min. Spica alta grad. 9.
♂ & Lanx Auſtrina ♎ 2000+562. hoc eſt 14. grad. min. 31$\frac{1}{3}$.
♂ & Lanx Borea ♎ 2000+1647. hoc eſt 20. grad. min. 39$\frac{1}{4}$. ♂ alto grad. 10.
♄ & Cor ♏ 2900—744. hoc eſt 11. grad. 55. min.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+969. hoc eſt 16. grad. min. 50$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+1158. hoc eſt 22. grad. min. 46$\frac{2}{3}$.

Quis

Quia Inſtrumentum luxatum fuerat ; ideò correctio inſtituenda ex obſeruationibus ſequuturis. M DC.XXXIV. *Aqua-Sex-tys, Auguſti.*

D I E 13. Manè. Fuerat Cælum duobus diebus ſuperioribus ſatis pulcrum, (cum calore ſemper eximio) tametſi nubes aliquot denſæ vtroque die veſperam occupauerint ad occaſum. Hoc manè pulcerrimo Cælo, & ab aurora vſque naſcente diſtiterunt inter ſe

Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 2900+428. hoc eſt 18. grad. min. $37\frac{14}{5}$.

Humeri Orionis, dexter & ſiniſter 2900—1515. hoc eſt 7. grad. min. $33\frac{1}{5}$.

Aldebaran & 2000+938. hoc eſt 16. grad. 40. min.

Aurorâ iam clara, & ♃ alto grad. circiter 16.

♃ & Pollux 2900—2568. hoc eſt 7. grad. min. $25\frac{0}{1}$.

Iterùm, & tutiùs 2000—718. hoc eſt 7. grad. min. $12\frac{0}{5}$.

♃ & Caſtor 2900—788. hoc eſt 11. grad. 40. min.

♃ & lucida pedis ♊ 2900+558. hoc eſt 19. grad. 21. min. Conſequenter, & ♃ quidem alto grad circiter 20. ☾ margine ſupremo circiter 54.

☾ margine orientali, remotóque, & extrema ala Pegaſi 2900+918. hoc eſt 16. grad. min. $33\frac{0}{1}$.

☾ margine eodem, ſed propinquo, & lucida in vertice ♈ 2900+252. hoc eſt 17. grad. 37. min. Deinde aurora iam clariſſima

Extremæ (tametſi obtuſæ) ☾ cuſpides 470—363. hoc eſt 0. grad. min. 36.

Iterùm 545—442. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{0}{1}$.

Iterum 620—518. hoc eſt 0. grad. min 35.

Iterùm 702—598. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{2}{1}$.

Iterùm 838—737. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{3}$.

Iterùm 900—797. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{1}{5}$.

Iterùm 1002—900. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{3}{4}$.

Iterùm 1134—1030. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{11}{1}$.

Iterùm 1248—1147. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{6}$.

Orto iam Sole

Iterùm 1330—1228. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{13}{4}$.

Iterùm 1450—1345. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{1}{4}$.

Iterùm 1570—1465 hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{0}{1}$.

Iterùm 2648—2541. hoc eſt 0. grad. 36. min.

Iterùm 1740—1632. hoc eſt 0. grad. 36. min.

Iterùm 1844—1742. hoc eſt 0. grad. 34. min.

Iterùm 1944—1838. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{4}{5}$.

Iterùm 2050—1942. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{2}{3}$.

Iterùm 2160—2054. hoc eſt 0. grad. 35. min.

Iterùm 2245—2140. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{3}{4}$.

Iterùm 2350—2244. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{3}{5}$.

Iterùm 2449—2343. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{2}{3}$.

Iterùm 2548—2441. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{3}{4}$.

Iterùm 2648—2541. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterùm 2723—2620. hoc eſt 0. grad. min. $36\frac{4}{5}$.

Iterùm 2808—2706. hoc eſt 0. grad. min. $32\frac{2}{5}$.

Tandem extremi ☾ gibbi 2600—2521. hoc eſt 0. grad. min. $25\frac{3}{5}$.

D I E 14. Manè. Viguit calor tota die ſuperiore, tametſi nubes à meridie Cælum occupauerint. Hoc manè fuit Cælum valdè turbidum ; & licuit tamen hæc obſeruare, diſtiterunt inter ſe

Caſtor, & lucida pedis ♊ 2900+705. hoc eſt 20. grad. min. $12\frac{2}{5}$.

Pollux, & eadem lucida pedis ♊ 2900+588 hoc eſt 19. grad. min. $32\frac{2}{3}$.

Caſtor, & Pollux 2000—1187. hoc eſt 4. grad. min. $32\frac{5}{11}$.

♃ & lucida pedis ♊ 2900+470. hoc eſt 18. grad. min. $51\frac{3}{4}$. ♃ alto grad. 16.

♃ & Pollux 2900—1551. hoc eſt 7. grad. min. $21\frac{4}{5}$.

♃ & Caſtor 2900—768. hoc eſt 11. grad. min. $47\frac{1}{5}$ non planè certum.

☾ cuſpide Borea vicinióque, & ſecunda ♈ 1000—1005. hoc eſt 5. grad. min. $34\frac{5}{6}$.

☾ eadem cuſpide & tertia ſeu lucida in vertice ♈ 2000—704. hoc eſt 7. grad. 17. min. Fuit ♃ altus grad. 22. ☾ 61. grad. iam prætergreſſa meridianum.

Extremæ ☾ cuſpides 1000—899. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{5}{7}$.

Extremi ☾ gibbi 1000—930. hoc eſt 0. grad. 24. min.

Iterùm ☾ cuſpides 1554—1455. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{4}{5}$.

Iterùm ☾ gibbi 1554—1486. hoc eſt 0. grad. 23. min.

Iterùm ☾ cuſpides 1700—1598. hoc eſt 0. grad. 34. min.

Iterùm ☾ gibbi 1770—1630. hoc eſt 0. grad. min. $23\frac{3}{5}$.

Eadem D I E 14. Veſperi, poſt exquiſitum calorem, ſuperfuere nubes ad occaſum, quæ ♀ conſpicere ſemel duntaxat paſſæ ſunt, idque in altitudine ſex proximè graduum, tum, cùm Spica ♍ eſſet alta 14. grad. Eo verò momento diſtiterunt inter ſe

♀ & Spica ♍ 2900+2402. hoc eſt 29. grad. min. $40\frac{1}{4}$. Et conſequenter

♂ & Spica ♍ 2900—1193. hoc eſt 9. grad. 12. min.

♄ & Cor ♌ 2900—757. hoc eſt 11. grad. min. $50\frac{1}{3}$.

M DC XXXIV. Aquis-Sextiis, Auguſto.

♄ & ſuprema frontis ♏ $1000+960$.hoc eſt 16.grad. min.$47\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur internum Ophiuchi $2000-890$.hoc eſt 6.grad.min.$13\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ $1900+1155$.hoc eſt 22. grad.min $45\frac{1}{2}$. Occaſu autem purgatiore facto, & ♂ adhuc alto grad.11.
♂ & lanx Auſtrina ♎ $1900-711$.hoc eſt 12.grad.min.$6\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Borea $2100+1159$. hoc eſt 18.grad.29. min.

Die 15. Manè, ſereno Cælo,vento ab ortu validiuſculo,ac aurora iam valdè clara diſtiterunt inter ſe
♃ & Pollux $1900-1531$. hoc eſt 7. grad. 28. min.
♃ & lucida pedis ♊ $1531+1868$. hoc eſt 18.grad. min.$57\frac{2}{3}$.
☾ margine orientali remotoque,& lucida ♈ $1808+614$.hoc eſt 13.grad.min.$45\frac{2}{3}$.
☾ margine eodem ſed vicino & lucida Pleiadum $614+1088$.hoc eſt 9.grad.min.$43\frac{1}{2}$.Fuit ♃ altus medio tempore grad.proximè 23.
Subinde verò diſtitere partim aurora clariſſima,partim exorto iam ☉.

Extremæ ☾ cuſpides	Extremi ☾ gibbi
$2180-1087$. hoc eſt o. grad. min.$31\frac{1}{2}$.	$2180-1129$.hoc eſt o. grad. min.$17\frac{1}{2}$.
$1700-1601$.hoc eſt o. grad. min. $31\frac{1}{4}$.	$1700-1644$. hoc eſt o.grad.min.$18\frac{2}{3}$.
$2100-1100$, hoc eſt o. grad. 33. min.	$2200-1143$. hoc eſt o. grad. min.$18\frac{1}{4}$.

Tametſi gibbus occiduus ☾ perexiguus ſuperfuit, tantillus certè ille fuit, vt primo aſpectu videretur ☾ διχότομος eſſe.

Eadem Die Veſperi, ſeu potiùs Die 16. Manè. Statueram ad Occultationem Pleiadum à ☾ ſedulò attendere; ſed irritus fuit totus apparatus. Qui enim ventus à matutino vſque tempore flauerat, is paulatim magis, magiſque inualuit,& à meridie circiter nubibus variis Cælum obduxit. Notandum tamen cum is ventus ab exortu flauerit,ac etiamnum flet (nempe circa octauam matutinam diei 16.) in terræ ſuperficie, nubes tamen actas, ac etiam-num agi meridie, & Africo quidem,potiúſquam Auſtro. Sed ad obſeruationem, cùm ante horam 11. & ab exorta vſque ☾ obſeruaturus adfuerim, obfuere ſemper ſeu craſſiora,ſeu tenuiora nubila, quæ quòd aliquando per Cælum variè hiſcerent, non omnem prorſus ſpem adimebant. Semel duntaxat fuit Luna in hiatulo ſatis puro, & in quo diſcernere lucidam Pleiadum licuerit; ſed ea fuit iam nimis diſſita à ☾. Parato porrò Radio, diſtiterunt inter ſe
☾ ſecundum lineam διχοτομίας, & lucida Pleiadum $1685-1398$. hoc eſt 11. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Eam dico lineam,potiuſquam centrum,tametſi per centrum agi videretur, quod perpendicularis ex Stella non in centrum caſura,ſed in partem lineæ Borealem, quantum recordor, viſa fuerit. Temporis anguſtia non permiſit rem conſiderare attentiùs, ſolùm memini Stellam fuiſſe Luna editiorem ad dexteram. Parato autem ſimul Quadrante accepi continuò Lunæ altitudinem ſecundum cuſpidem ſupremam,eáque fuit 22.grad.35. min. Ad Stellam cùm diuerterem,ea penitus contecta fuit;quia verò fuit proximè alta grad.23.ideo fuit hora ſcilicet media iam nox tranſierat.

Poſteà, cùm ſpes aliquid ampliùs conſpiciendi adimeretur, & guttæ etiam aliquæ pulſante prima deciderent,ineundum eſſe cubile cenſui. Non fui tamen propterea ſegnis in reſpectando hora quarta Cælo: ſed id fuit adhuc periode obductum. Factis hiatibus quibuſdam circiter horam 7. vſurpaui Radium,ac diſtiterunt inter ſe
Extremæ ☾ cuſpides $2500-2404$.hoc eſt o. grad.31.min. progreſſuro vlteriùs craſſarum nubium ſeries interuenit.

Nota, cùm lucis confinium agi per centrum videretur, extremas tamen cuſpides viſas dimidiâ circumferentiâ aliquantulum promotiores, idque non modò per Teleſcopium,ſed viſu etiam ſimplici.

Die 16. Veſperi, exquiſito calore,eodem vento conſtante, nubes tranſcurrentes Occaſum potiſſimùm continenter occuparunt.

Die 17 Manè, conſtante vento, nubibúſque pariter tranſcurrentibus, diſtiterunt clarâ aurorâ
♃ & Pollux $2890-1493$. hoc eſt 7.grad.min.$38\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor planè euaneſcens $2890-684$ hoc eſt 11.grad.min.$12\frac{2}{3}$.
☾ margine Boreo, remotóque, & Aldebaran $684+1518$. hoc eſt 12. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem,ſed propinquo $1493+1737$. hoc eſt 18.grad.min.$20\frac{2}{3}$. Fuit tunc ♃ altus gradibus 34.
Et quia ☾ non erat valdè orientalior recta linea ex Oculo ♉ in Capellam ducta, ideò placuit accipere inter haſce Stellas,adhuc apparentes diſtantiam, ea autem exhibita eſt
Aldebaran & Capella $2890+2573$. hoc eſt 30. grad. 33. min.
Extremæ ☾ cuſpides $2678-2572$.hoc eſt o.grad.34.min.
Iterùm $2600-2500$.hoc eſt o.grad.min$32\frac{2}{3}$.
Iterùm $1450-1352$.hoc eſt o. grad.32. min.
Iterùm $2500-2400$. hoc eſt o.grad.min.$31\frac{2}{3}$.
Reſiduum diametri illuminatæ $2700-2600$. hoc eſt o. grad. 13. min. ſcilicet vtcumque.
Non longè ab obſeruatione totum Cælum obductum fuit. Tonuit prope continenter ab hora ſeptima in nonam ad quam etiam vſque ab octaua ſpluit effuſiſſimè.Dum plueret incaluit aër

aër, ceſſante pluuia, nonnihil refriguit, cùm iam Zephyrus Africo ſucceſſiſſe videretur. Sub horam 10. fulgurauit ſemel, ac tonuit validiſſimè. Subinde murmur ſolùm auditum, pluitque aliquoties ſed leuiſſimè. Videbatur ſucceſſiſſe Corus, aërque factus temperatior. Fuit tamen Cælum ſemper obſcurum, & Veſpere etiam nec ♄, nec aliam Stellam videre licuit. M.DC.XXXIV. *Aqua Sextij, Auguſto.*

Die 18. Manè, Coro frigidiuſculo nubes raras diſpellente, diſtiterunt inter ſe, aurora iam inclareſcente,

♃ & Pollux 2900—1480. hoc eſt 7.grad.min.45$\frac{2}{3}$.

♃ & Caſtor 2900—767. hoc eſt 11.grad. min. 47$\frac{2}{3}$. vereor ne ſint 667. hoc eſt 12. grad. min.21$\frac{1}{3}$. vel 676.hoc eſt 12.grad.18.min.

♃ & lucida pedis ♊ 2900+61.. hoc eſt 19.grad.min.40$\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ grad.20.

Caſtor,& Pollux 2900—2058. hoc eſt 4.grad.min.32$\frac{1}{3}$.

☾ margine orientali remotóque,& cornu Boreum ♉ 2900—1630.hoc eſt 6.grad.55.min.vereor ne ſit 1570, hoc eſt 7. grad. 15.min.

☾ margine eodem remoto & Aldebaran 2900+1118. hoc eſt 22.grad. 33. min. Fuit tunc ☾ alta margine inferiore 50.grad.30.min.

Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcentes 2900+1410. hoc eſt 24. grad. 12.min. an alia Orionis Stella?

☾ margine Boreo,vicinóque,& Capella 2900+533.hoc eſt 19. grad. min.13$\frac{2}{3}$.

☾ margine orientali vicinóque,& ♃ 2900+2068.hoc eſt 27.grad.min.51$\frac{1}{3}$.Fuit tunc ☾ alta margine inferiore 50.grad.0.min. ♃ 26 grad.30.min.

Extremæ ☾ cuſpides 2755—2654.hoc eſt 0.grad. min.33$\frac{2}{3}$.

Iterùm 2448—2352. hoc eſt 0. grad.min.31$\frac{1}{6}$.

Iterùm 2227—2117.hoc eſt 0.grad.min.31$\frac{1}{6}$.

Eadem Die 18. Veſperi, ſereno, & ſatis quieto Cælo, ac paulò ab hora 8. diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 2900—756.hoc eſt 11. grad. 51. min.

♄ & ſuprema frontis ♏ 2000+958 hoc eſt 16.grad. 47.min.

Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 2900—1321.hoc eſt 8. grad. min 38$\frac{5}{6}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1751.hoc eſt 6.grad.21.min.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+1157.hoc eſt 22.grad.46.min.

Arcturus,& primus Equus 2900+2527.hoc eſt 30. grad. 21. min.

Primus,& ſecundus Equi 2900—1661.hoc eſt 6. grad. min.44$\frac{1}{3}$.

Tertius Equus, & Dubhe 2000+680.hoc eſt 15. grad. 12. min.

Die 19. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, & ab hora proximè quarta diſtiterunt inter ſe

Aldebaran,& ſiniſter pes Orionis 2900+1800.hoc eſt 26.grad.min.22$\frac{1}{3}$.

♃ & lucida pedis ♊ 2900+650.hoc eſt 19. grad.min.33$\frac{2}{3}$.

♃ & Pollux 2900—1452. hoc eſt 7.grad.min.54$\frac{2}{3}$.

♃ & Caſtor 2900—657.hoc eſt 12. grad. min.24$\frac{4}{7}$.

☾ margine remoto & extremum cornu Boreum ♉ 2900+620. hoc eſt 19. grad. min. 43$\frac{1}{6}$.

☾ margine Boreo vicinóque,& Caſtor 2900—1167.hoc eſt 9. grad.31.min.

☾ margine eodem & Pollux 2900—897. hoc eſt 11.grad.min.2$\frac{4}{5}$.

Erat tunc ☾ alta margine inferiore grad.39. Pollux 17.grad.

Aldebaran,& Capella 2900+2568.hoc eſt 30.grad.min.34$\frac{2}{3}$.

☾ margine remoto,& Capella euaneſcens 2900+1903.hoe eſt 26. grad. min.56$\frac{4}{5}$.

☾ margine vicino,& ♃ 1903+865.hoc eſt 15.grad.43.min.

Erat tum ☾ alta margine inferiore 42.grad.10.min. ♃ 26.grad.40.min.

Extremæ ☾ cuſpides 2738—2640.hoc eſt 0. grad.min.31$\frac{2}{3}$.

Iterùm 2528—2431.hoc eſt 0. grad. min.31$\frac{1}{4}$.

Iterum 2330—2232.hoc eſt 0.grad.32.min.

Cæterùm quia commodum viſum eſt explorare Refractiones circa Fixas ex altitudinibus Syrij, cui humerus ſiniſter Orionis foret ſatis exquiſitè perpendicularis, idcircò ab initio vſque obſeruationis, cepi inter Sidus vtrumque diſtantiam, ea autem exhibita fuit

		Diſtiterunt Syrius & humerus ſiniſter Orionis
In Altitudine Syrij	4. grad.	2900+2470.hoc eſt 30 grad min.2$\frac{4}{5}$.
	7. grad.	2900+2480. hoc eſt 30. grad.6.min.
	10. grad.	2900+2482.hoc eſt 30.grad.min.6$\frac{2}{3}$.

Eadem Die, Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo (ac poſt reſtitutum aëri calorem) diſtiterunt inter ſe, ♀ alta grad.2.

♀ & Cauda ♌ 1320+1128.hoc eſt 13.grad.min.57$\frac{11}{12}$.

♀ & Spica ♍ 2900+1320. hoc eſt 23. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Pòſt altâ Spicâ. 5. grad. 30. min.

♂ & Spica ♍ 2900—648. hoc eſt 12.grad.28.min.

♂ & lanx Auſtrina ♎ 648+903. hoc eſt 8. grad.52.min. Videlicet tres iſtæ Stellæ fuere in eadem rectâ linea.

Spica, & lanx Auſtrina ♎ 2900+903.hoc eſt 21.grad.20.min.

♄ &

M DC.XXIV. *Aquis Sex-tijs, Augusto.*

♄ & Cor ♏ 1900—755. hoc eſt 11. grad. min. 51$\frac{1}{4}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1000+961. hoc eſt 16. grad. min. 4$\frac{3}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—877. hoc eſt 6. grad. 18. min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1160. hoc eſt 22. grad. min. 47$\frac{1}{3}$.
Arcturus, & primus Equus 1900+1527. hoc eſt 30. grad. min. 21$\frac{3}{4}$.
Primus, & ſecundus Equi 1000—800. hoc eſt 6. grad. min. 44$\frac{1}{6}$.
Primus, & tertius Equi 1900—985. hoc eſt 10. grad. min. 31$\frac{2}{3}$.
Polaris, & dorſum minoris Vrſæ 1000+911. hoc eſt 16. grad. 31. min.

Die 20. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ altâ inferiore margine 24. grad. 50. min. Polluce 27. grad. 20. min.
☾ margine remoto & Pollux 1900—1405. hoc eſt 8. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine ſeu vicino, & ♃ 1900—1935. hoc eſt 5. grad. min. 13$\frac{3}{4}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+670. hoc eſt 10. grad. min. 0$\frac{1}{3}$.
☾ margine remoto & lucida pedis ♊ 1900+503. hoc eſt 19. grad. 3. min.
☾ margine remoto & Caſtor 1900—1532. hoc eſt 7. grad. min. 27$\frac{1}{4}$.
☾ margine Orientali vix vno, aut altero minuto diſtabat à linea ex ♃ in Caſtorem ducta, Erat autem altus margo inferior ☾ grad. 18$\frac{3}{4}$. Caſtor grad. 35$\frac{1}{2}$. proximè.
♃ & Caſtor 1900—642. hoc eſt 12. grad. 30. min.
♃ & Pollux 1900—1435. hoc eſt 8. grad. min. 0$\frac{1}{3}$.
☾ margine vicino, & ♃ 1900—1967. hoc eſt 5. gr. min. 2$\frac{1}{3}$. Alta margine inferiore ☾ 31. grad. 0. min. ♃ 26. grad. 30. min.
Extremæ ☾ cuſpides 1680—1582. hoc eſt 0. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.
Iterùm 1500—1408 hoc eſt 0. grad. min 30.
Iterùm 1400—1310. hoc eſt 0. grad. min. 29$\frac{2}{3}$.
☾ margine vicino & ♃ 1900—1973. hoc eſt 5. grad. min. 0$\frac{2}{3}$. Alta margine inferiore ☾ 33. grad. 45. min. ♃ 29. grad. 0. min.

		Diſtiterunt Syrius & humerus ſiniſter Orionis
In Altitudine Syrij	4. grad.	1900+1470. hoc eſt 30. grad. min. 2$\frac{2}{3}$.
	6$\frac{1}{2}$. grad.	1900+1478. hoc eſt 30. grad. min. 5$\frac{2}{3}$.

Eadem Die, Veſperi, diſtiterunt, idque raptim propter nubila ab occaſu occupantia, circiter hora 8.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—881. hoc eſt 6. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1170. hoc eſt 22. grad. min. 50$\frac{1}{4}$.

Die 21. Manè, cùm nihil aliud propter nubeis obſeruare licuerit, accepi Solis diametrum, dum in altitudine 5. 6. 7. gradnum colluceret, diſtiterunt nempe eius extrema horizonti parallela
2800—1691. hoc eſt 0. grad. min. 34$\frac{3}{4}$.
Iterùm idque meliùs 2600—2498. hoc eſt 0. grad. 33. min.
Iterùm 2400—2295. hoc eſt 0. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

Eadem Die Veſperi, cùm nubes occiduæ ſeſe verſus horizontem recepiſſent (fuerat calor remiſſior) diſtiterunt ab hora 8$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ 1900+1887. hoc eſt 32. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Auſtrina ♎ 1900—1495. hoc eſt 7. grad. min. 40$\frac{1}{3}$.
♂ & lanx Borea ♎ 2000+630. hoc eſt 14. grad. 55. min.
♄ & Cor ♏ 1900—760. hoc eſt 11. grad. min. 49$\frac{1}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1000+960. hoc eſt 16. grad. min. 47$\frac{2}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—879. hoc eſt 6. grad. min. 17$\frac{2}{3}$.
Iterùm 1900—1744. hoc eſt 6. grad. min. 16$\frac{1}{6}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1151. hoc eſt 22. grad. min. 44$\frac{2}{3}$.
Iterùm 1000+2012. hoc eſt 22. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.

Die 22. Manè, Cælo tranquillo, & ſatis ſereno (raræ enim nubes ſpargebantur ad occaſum) accepi primùm haſce diſtantias, dum nempe exortum Syrij exſpecto,
Humeri Orionis inter ſe 1900—1514. hoc eſt 7. grad. min. 30$\frac{1}{3}$.
Iterùm humeri Orionis 1000—668. hoc eſt 7. grad. min. 29$\frac{2}{3}$.
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1900+418. hoc eſt 18. grad. 14. min.
Iterùm dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1000+1260. hoc eſt 18. grad. min. 29$\frac{2}{3}$.

		Diſtiterunt Syrius, & humerus ſiniſter Orionis
In Altitudine Syrij	1. grad. 30. min.	1900+1412. hoc eſt 29. grad. 44. min.
	2. grad. 20. min.	1900+1435. hoc eſt 29. grad. min. 51$\frac{2}{3}$.
	3. grad. 10. min.	1900+1444. hoc eſt 29. grad. min. 54$\frac{1}{3}$.
	4. grad. 0. min.	1900+1458. hoc eſt 29. grad. 59. min.
	5. grad. 0. min.	1900+1463. hoc eſt 30. grad. min. 0$\frac{2}{3}$.

Iteranda erit obſeruatio, vt quid hodie, aut ſuperioribus diebus ſit peccatum appareat.
Exorta porrò deinde ☾, & apparente falce ipſius tenuiſſima diſtiterunt,
☾ margine Boreo remotóque, & Procyon 1900+1301. hoc eſt 29. grad. 8. min.
☾ margine orientali, & Pollux 1900+1595. hoc eſt 25. grad. 14. min.
Erat tum ☾ alta margine inferiore 4. grad. 30. min. Pollux 18. grad. 30. min.
♃ & lucida pedis Orionis 1900+738. hoc eſt 20. grad. min. 23$\frac{1}{3}$.

♃ &

♃ & Pollux 1900—1392 hoc eſt 8. grad. 15. min.
♃ & Caſtor 1900—593. hoc eſt 12. grad. min. $46\frac{1}{4}$.
☾ & Procyon iterùm 1900+2350. hoc eſt 29. grad. min. $17\frac{1}{3}$.
☾ & Pollux iterùm 1900+1630. hoc eſt 25. grad. min. $25\frac{4}{5}$. Alto Polluce 31. grad. 10. min.
☾ margine orientali remotóque, & ♃ 1900+745. hoc eſt 20. grad. 26 min. Poſt in claritate iam Crepuſculi magna
♃ & Pollux 1900—1390. hoc eſt 8. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♃ & Caſtor 1900—600. hoc eſt 12 grad. min. $44\frac{1}{3}$.
Pollux, & Caſtor euaneſcentes 1900—1065. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{1}{4}$. Poſt cùm ♃ foret altus 29. grad. 15. min. ☾ margine inferiore 11. grad. 50. min.
☾ iterùm, & ♃ 1900+789. hoc eſt 20. grad. 41. min.
Sectabar deinde euaneſcentem ☾ fixo pinnacidio, vt poſſem ipſius diſtantiam à ☉, cùm foret exortus, accipere: verùm aurora magis, magiſque inclareſcente prorsùs euanuit: cùm deinceps nubila etiam tenuiora ſubierint.
Reliqua Die Cælum obductum, actis nubibus ab occaſu. Die 23. tota idem

D I E 24. Manè. Variæ quidem toto Cælo, & eodem vento actæ nubes; ſed cùm aurora iam valde clara, alto iam videlicet ♃ grad. 18. ſeu hora nubes ad Ortum rareſcerent, & ♃ iam videretur in eadem tecta cum ♊ diſtiterunt inter ſe
Pollux, & lucida pedis ♊ 1904+565. hoc eſt 19 grad. min. $25\frac{2}{3}$.
♃ & eadem lucida pedis ♊ 1904+799. hoc eſt 20. grad. min. $44\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor penè euaneſcens & illicò nube contectus 1904—556. hoc eſt 13. grad. min. $0\frac{3}{4}$.
♃ & Pollux 1904—1361. hoc eſt 8. grad. 26. min.
Caſtor, & Pollux conſequenter 1361—556. hoc eſt 4. grad. min. $34\frac{4}{5}$.

Reliqua Die Cælum varium, ſed maxima parte pólcrum, præterquam ad Veſperam. Nocte ſequente paulò à dimidia, in horam vſque ſextam matutinam Diei 25. fulgurauit, tonuit, ac pluit propè continuò, idque flante Vulturno.

D I E 25. Veſperi, Cùm Cælum extitiſſet tota die varium, Veſperi præſertim fuit importunè obductum, adeò vt nec ☾, nec ♀, nec ♂ videre licuerit; ♄ ſolus idque in tranſcurſu duntaxat, obſeruari potuit. Itaque ſub horam 8. diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 1900—758. hoc eſt 11. grad. min. $50\frac{1}{4}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1146. hoc eſt 21. grad. min. $42\frac{1}{3}$. Fuerat calor, vt & quatuor diebus ſuperioribus remiſſior.
Cùm hæc ſcripſiſſem, Cælum ſeſe aperuit ad Boream. Itaque reaſſumpto Radio, & ad ipſum rectificanduo, diſtiterunt inter ſe
Polaris, & Dubhe 1900+1110. hoc eſt 28. grad. 38. min.
Polaris, & Luc. Cathedræ Caſſiop. 1900+1479. hoc eſt 30 grad. min. $5\frac{3}{4}$.
Polaris, & Flexura coxarum Caſſiopeæ 1900+1188. hoc eſt 28. grad. 31. min.
Arcturus, & primus Equus 1900+1519. hoc eſt 30. grad. 21. min.

D I E 26 Veſperi. Fuerat Cælum manè obductum, à meridie ſerenari cœpit, & calor vireis reſumere. Poſt occaſum autem ☉ diſtiterunt inter ſe, cùm ☾ ſupremo cornu eſſet alta grad. 8. ♀ grad. 10.
☾ occiduo vicinóque limbo & ♀ 1900—2159. hoc eſt 3. grad. 59. min. Pòſt ☾ alta grad. $4\frac{1}{2}$. ♀ grad. 6.
☾ iterùm, & ♀ 1900—2127. hoc eſt 4. grad. 10. min. Pòſt ☾ alta 4. grad. ♂ grad. 15.
☾ limbo occiduo, remotóque, & ♂ 1900+2150. hoc eſt 28. grad. min. $51\frac{1}{6}$. Pòſt ♀ alta grad. 4.
♀ & ♂ 1900+1807. hoc eſt 31. grad. 51. min. Et conſequenter
☾ limbo proximo, & Vindemiatrix 1900+354. hoc eſt 18. grad. 5. min.
♀ & Vindemiatrix 354+1392. hoc eſt 15. grad. 12. min.
♂ & Cor ♌ 1900+2500. hoc eſt 29. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
♂ & ſuprema frontis ♏ 1900+1113. hoc eſt 21. grad. min. $11\frac{2}{3}$.
♂ & Auſtrina lanx ♎ 1900—2067. hoc eſt 4. grad. min. $29\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♌ 1900—751. hoc eſt 11. grad. min. $51\frac{1}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1745. hoc eſt 6. grad. min. $16\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1143. hoc eſt 22. grad. min. $41\frac{2}{3}$. Pulſata fuerat hora 8.

Curaui ab hoc Veſpere varias Lunæ Phaſeis depingi: quippe res viſa vtilis ad deſignandum cùm appulſus, occultationeſque Stellarum, tum varias parteis, productioneſve Lunarium Eclipſeon, ac ſimul arcum vmbræ terrenæ; præter non pauca alia, quæ poſſunt exinde innoteſcere de globi Lunaris ſuperficie, lumine, motu, &c. Porrò quia Cretacea delineatio, ad quam ſub præcedens Plenilunium vſurpaueram oculos, & manum præclari Pictoris Fredelli, non ſatis ad votum, exquiſitéque ſucceſſerat; eapropter Lunam depingendam cenſui & viuis coloribus, & indelebili Pictura. Ad id verò ſeſe accinxit iuuenis, & Pictor egregius Claudius Saluatus Velamius, quem Roma nuper cùm rediret, illuſtris Fabricius in hac ciuitate, ædibuſque ſuis ad aliquot dies detinuit. Tametſi autem hoc Veſpere, propter inexperientiam reſpectandi per Teleſcopium, & propter vaporum craſſitudinem macularum initia, & interiorem marginem penè obliterantium, haud multùm præſtiterit nihilominus ſpes eſt vt non parum in poſterum præſtet.

MDCXXXIV. *Aquis-Sextijs, Auguſto.* D I E 27. Manè, à pulſata hora 5.& aurorâ iam valdè clara diſtiterunt inter ſe
♃ & lucida pedis ♊ penè euaneſcens 1900+910.hoc eſt 21.grad.min.22$\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux euaneſcens 910+630.hoc eſt 8.grad.48.min.
♃ & Pollux euaneſcens 1900—1270. hoc eſt 8. grad. 55.min.
Videbatur iam recta linea à ♃ in Caſtorem relinquere Pollucem triente circiter diametri Lunaris occidentaliorem;fortaſſis minùs.
Reliqua die ſerenitas, & calor; ſed ad Veſperam nubes.

D I E 28. Manè, Cælo ſatis ſereno;& tranquillo,diſtiterunt inter ſe
Aldebaran,& Capella 2897+2572.hoc eſt 30. grad. min.34$\frac{1}{2}$.
Procyon,& dexter humerus Orionis 2897+1724.hoc eſt 25 grad.min.56$\frac{1}{4}$.
Syrius,& ſiniſter pes Orionis 2897+1313.hoc eſt 23. grad. min 38$\frac{1}{3}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1897+952.hoc eſt 21.grad.min.55$\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor euaneſcens 951+1418.hoc eſt 13.grad. min.30$\frac{3}{4}$.
♃ & Pollux euaneſcens 951+619. hoc eſt 8.grad.min.58$\frac{1}{2}$.
Iterùm reliqua die ſerenitas,& calor; ſub Veſperam importunæ nubes.

D I E 29. Manè, ab aurora cœpta,Cælo vario,diſtiterunt inter ſe
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1900+423.hoc eſt 18.grad.min.55$\frac{2}{3}$.
Iterùm humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 2000+1255.hoc eſt 18.grad.min.27$\frac{2}{3}$.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 1900—1522.hoc eſt 7.grad.31.min..
Iterùm humeri Orionis 423+886. hoc eſt 7. grad. 29. min.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+973.hoc eſt 21. grad.min.43$\frac{3}{4}$.
♃ & Caſtor 973+1408. hoc eſt 13.grad.min..34$\frac{1}{3}$.
♃ & Pollux 973+610. hoc eſt 9.grad. 3.min.
♃ & Procyon 1900+920. hoc eſt 21.grad.min.25$\frac{2}{3}$.
Procyon,& humerus dexter Orionis 1900+1716.hoc eſt 25.grad. min.54$\frac{1}{3}$.
Procyon euaneſcens & Syrius 1900+1665.hoc eſt 25.grad. min.37$\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis euaneſcens 1900+1898.hoc eſt 26. grad.min.55$\frac{5}{6}$.
Syrius,& ſiniſter pes Orionis euaneſcens 1900+1316 hoc eſt 23.grad.40.min.

Reliqua Die toto Cælo nubes,præterquam paulò à meridie in horam tertiam.Die 29.idem. Die 30. idem. Die 31. idem, niſi quod Venus occidentalis mutatus eſt in orientalem, & ſerenitas quædam fuit ab hora 4. veſpertina in 9. Vehementia tamen venti impediuit obſeruationem.Totis his diebus adhuc calor.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. A tempore antelucano fulgetra, ab hora 6. in 9.etiam tonitrua cum pluuia. Reliqua dies varia, niſi quòd à 4. veſpertina in 6.fuit rurſus pluuia, Lunam exinde videre inter nubium rimas diuturniores licuit, flante iam, ſed leuiter Coro.

D I E 2. Veſperi, Cùm iam à meridie diſcuſſa fuiſſent nubila (perſeuerante ſemper calore) accinxi me ad diametrum cùm ☾ tum ☉ capiendam Porrò quia iampridem obſeruaueram particulas Radij,Tranſuerſatijque non eſſe ſatis æqualiter diuiſas adeò vt plærumque duorum minutorum poſſent errorem inducere, idcircò in margine ipſo (Tranſuerſarij videlicet) particulas ipſe diſtinxi, & noua pinnacidia cum ſuis cylindrulis confeci, atque adaptaui. Teſſellam quoque chartaceam craſſitudinis Tranſuerſarij accommodaui extremo Radio, qua parte eſt centrum, ſiue oculus illi admouetur, vt infixa ipſi acus ſupra idem planum extet cum illis cylindrulis; ſiue acubus Tranſuerſarij.Sic ergo apparato Radio, ſed nondum tamen rectificato,compoſui me ſub horam quintam ad obſeruandum diametrum ☾, Diſtiterunt inter ſe
Extremæ ☾ cuſpides 2800—2696.hoc eſt o.grad.min.33$\frac{1}{4}$.
Iterùm 1700—1598.hoc eſt o. grad. min.32$\frac{3}{4}$.
Iterùm 2600—2497.hoc eſt o.grad. min. 33$\frac{1}{3}$.
Iterùm 2500—2398. hoc eſt o. grad. 33. min.
Iterùm 2400—2298.hoc eſt o.grad.min.33$\frac{1}{4}$. Conſequenter autem
Margines laterales ☉ 2400—2295.hoc eſt o.grad. min.34$\frac{1}{4}$.
Iterùm iidem margines ☉ 2800—2693.hoc eſt o. grad. min.34$\frac{3}{4}$.
Et quia Sol ad vnum gradum propè horizontem depreſſus viſus eſt ſatis Ellipticus, idcircò in ea altitudine obſeruati ſunt diſtare
Margines ☉ ſupremus, & infimus 2800—2708.hoc eſt o.grad.min.29$\frac{2}{3}$. Poſt-modùm rurſus occaſo ☉ diſtiterunt
Extremæ ☾ cuſpides 1800—2694.hoc eſt o.grad.34.min.
Iterùm 2700—2597.hoc eſt o.grad.33. min.
Iterùm 2600—2493.hoc eſt o.grad.min.34$\frac{2}{3}$. Conſequenter autem
Extremi ☾ Gibbi 2600—2525.hoc eſt o.grad.min.24$\frac{1}{2}$.
Iterùm 2400—2310. hoc eſt o. grad. 26. min.
Iterùm 2200—2120.hoc eſt o.grad.min.26$\frac{3}{4}$. Poſteà,cùm ♀ eſſet adhuc alta gr.7.diſtiterunt
♀ & Arcturus 1900+1660.hoc eſt 31. grad. 4. min.
♀ & ♂ 1900+2108. hoc eſt 28. grad.min.4$\frac{1}{3}$.
Euocatus exinde ad cœnam non priùs redij quàm ♂ iam intra vapores craſſiſſimos conditus & ad duos,treſ-ve gradus depreſſus ægrè videri potuit. Vtcumque autem diſtiterunt
♂ & Cor ♏ 1900+1467.hoc eſt 24. grad. 31. min.

Deinde

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextijs, Septembri.*

Deinde cùm Cor ♏ foret adhuc altum grad. 10.
♄ & Cor ♏ 1900—751. hoc eſt 11 grad min. $52\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1900+143. hoc eſt 16. grad. min. $59\frac{2}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1721. hoc eſt 6. grad. min. $24\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1127. hoc eſt 22. grad. 36. min. Pòſt alto adhuc ♄ grad. 11.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♄ +1123. hoc eſt 22. grad. min. $3\frac{2}{3}$.
☾ cuſpide Borea viciniáque, & ſiniſter humerus ♐ 1900—2480. hoc eſt 2. grad. min. $14\frac{1}{3}$.
Plura peregiſſem; ſed adſtandum fuit Pictori, vt exquiſitiùs operaretur.
D I E 3. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ſed aurorâ iam clareſcente diſtiterunt inter ſe (Radio ſcilicet in eadem qua ſuperiore Veſpere conſtitutione aſſeruato, vt rectificari poſſet)
Duæ inferiores Stellæ Capuli enſis Orionis 2700—2597. hoc eſt o. grad. 33. min.
Duæ extremæ trium Balthei Orionis 1900—2393. hoc eſt 2. grad. 43. min.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 1900—1540. hoc eſt 7. grad. min. $31\frac{1}{4}$. excedit 1. min.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1900+421. hoc eſt 18 grad. 35. min. bene
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1130. hoc eſt 22. grad. 37. min.
Pollux, & Caſtor euaneſcens 1900—1072. hoc eſt 4. grad. 28. min. deficiunt 4. min.
♃ & Pollux euaneſcens 1900—1119. hoc eſt 9. grad. min. $47\frac{1}{4}$. ♃ alto 38. grad. pulſabat hora 5.
♃ & Procyon euaneſcens 1072+900. hoc eſt 21. grad. 19. min.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis pene euaneſcens 1900+1310. hoc eſt 23. grad. 38. min. deficiunt min. $3\frac{1}{4}$.
Eadem Die, Veſperi. Poſt calorem adhuc æſtiuum, & pauló quidem ante horam 6. diſtiterunt inter ſe, perſeuerante Radio in eadem conſtitutione
Extremæ ☾ cuſpides 2000—1895 hoc eſt o. grad. min. $34\frac{1}{4}$.
Iterùm 2000—1895. hoc eſt o. grad. min. $34\frac{1}{4}$.
Iterum 2000—1897. hoc eſt o. grad. 34. min.
Ipſi ☾ gibbi 2000—1921. hoc eſt o. grad. min. $25\frac{3}{4}$. Pòſt ☉ depreſſo ad duos circiter gradus prope horizontem defæcatiorem, quàm heri,
Extremi ☉ margines, ijque ſecundum diametrum parallelam horizonti 2000—1895. hoc eſt o. grad. min. $34\frac{1}{4}$.
Iterùm 2000—1897. hoc eſt o. grad. 34. min.
Iterùm 2000—1895. hoc eſt o. grad. min. $34\frac{1}{4}$. Sed nubecula intercipiente Solem: quæ perpendicularem etiam diametrum obſeruare paſſa non eſt, cùm ☉ foret Ellipticus, tametſi minùs quàm heri.
Longo pòſt tempore, cùm ♂ ad 5. proximè gradum deſcendiſſet accipi illius diſtantia cùm Auſtrina lance non potuit, quòd ipſa tametſi vicina, (idque obliquè, & ad occaſum) propter vapores vix videretur) diſtiterunt
♂ & Cor ♏ 1900+1363. hoc eſt 23. grad. 56 min.
♂ & lanx Borea ♎ 1900—1222. hoc eſt 9. grad. min. $49\frac{2}{3}$.
Iterùm ♂ tribus gradibus alto, 1900+1128 hoc eſt 9. grad. min $43\frac{2}{3}$.
Iterùm ♂ circiter 2. grad. alto, ſed ægerrimè conſpicuo 1900—1342. hoc eſt 5. grad. min. $39\frac{2}{3}$.
Spatiabantur intereà nubila quædam tenuia per Cælum; diſtiterunt verò conſequenter
♄ & Cor ♏ 1900—753. hoc eſt 11. grad. 52. min.
♄ & dextrum femor Ophiuchi 1900—1723. hoc eſt 6. grad. min. $23\frac{3}{4}$. Corde ♏ alto grad. 10
Cùm nubila ad meridiem iam condenſarentur, & ipſi Phaſeos ☾ pictori negotium etiam faceſſerent, conuerſus ſum ad Boream, ac diſtiterunt
Arcturus, & primus Equus 1900+2525. hoc eſt 30. grad. min. $10\frac{2}{3}$. Debuit
D I E 4. Manè, nubilis raris, tenuibuſque per Cælum reſperſis, diſtiterunt inter ſe ab hora $4\frac{2}{3}$.
Caſtor, & Pollux 2900—2066. hoc eſt 4. grad. 10. min. Debuit 4. grad. 32. min.
♃ & Pollux 1900—1096. hoc eſt 9. grad. 55. min.
♃ & Caſtor 1066+484. hoc eſt 14. grad min $26\frac{2}{3}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1161. hoc eſt 2 . grad. min. $47\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 1096+1873. hoc eſt 16. grad. min. $51\frac{2}{3}$. Erat ♃ altus grad. 36.
Syrius, & Procyon 1900+1660. hoc eſt 25. grad. min. $35\frac{5}{6}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{5}{6}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1718. hoc eſt 25. grad. min. $55\frac{1}{4}$. Debuit 26. grad. 3. min.
Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1897. hoc eſt 26. grad. min. $54\frac{1}{4}$. Debuit 26. grad. 58. min.
Aldebaran & Capella 1900+1564. hoc eſt 30. grad. min. $33\frac{1}{3}$. Debuit

MDCXXXIV. Augu-Sextys, Septembri.

Corrigendus poſt-modum Radius, qui à Die vſque 2. in eadem manſit conſtitutione.

Eadem Die Veſperi. Circiter horam 6. præſente, coexperiuoreque Reuerendo & antiquo amico Galterio, diſtiterunt inter ſe

Extremæ ☾ cuſpides 1700—1597. hoc eſt 0. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.

Iterùm 2300—2194. hoc eſt 0. grad. min. 34 $\frac{2}{3}$.

Extrema diametri horizontalis ☉ 2513—2410. hoc eſt 11. grad. min. 33 $\frac{2}{3}$.

Inter captandum deinde diametrum perpendicularem ☉ occubuit, longo deinde pòſt tempore

♂ & Cor ♏ 2900+1243. hoc eſt 23. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.

♂ & lanx Auſtrina ♎ ægrè apparens 1900—2521. hoc eſt 2. grad. min. 1 $\frac{1}{5}$.

♂ & Borea lanx ♎ 1900—1148. hoc eſt 9. grad. min. 37 $\frac{2}{3}$. Erat tum ♂ altus grad. 6.

Iterùm 1900—1152. hoc eſt 9. grad. min. 36 $\frac{1}{3}$. altus ♂ grad. 4 $\frac{1}{2}$.

Iterùm 2900—1165. hoc eſt 9. grad. min. 31 $\frac{1}{3}$. altus ♂ grad. 2 $\frac{1}{2}$. Conſequenter

♄ & Cor ♏ 2900—746. hoc eſt 11. grad. min. 54 $\frac{1}{3}$. alto Corde ♏ grad. 8.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1722. hoc eſt 6. grad. 24. min.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+1115. hoc eſt 22. grad. 32. min.

☾ margine Boreo, vicinóque, & inferius cornu ♑ 2900—875. hoc eſt 11. grad. min. 10 $\frac{1}{3}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & ſiniſter humerus ♐ 2900+2090. hoc eſt 27. grad. min. 58 $\frac{2}{3}$. Erat tunc Arcturus altus grad. 17.

Cætera tenuiores toto Cælo ſparſæ nubes impedierunt; præter quod tamen Luna apparens penicillo ſubiecta eſt. Vigebat adhuc hodie calor. Manſit adhuc Radius hoc Veſpere in eadem conſtitutione, qua antè.

DIE 5. Manè ab hora 4 $\frac{1}{2}$. clareſcente iam aurora, & Cælo ſatis ſereno, memini initio Tranſuerſarium parumper abducere ac deinceps vno tenore diſtiterunt inter ſe

Caſtor, & Pollux 1900—2065. hoc eſt 4. grad. min. 30 $\frac{1}{4}$. Debuit 4. grad. 32. min.

♃ & Pollux 2900—1065. hoc eſt 10. grad. min. 5 $\frac{1}{3}$.

♃ & Caſtor 1065+521. hoc eſt 14. grad. min. 39 $\frac{1}{3}$.

♃ & Procyon 2065+937. hoc eſt 17. grad. min. 1 $\frac{1}{4}$.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1203. hoc eſt 23. grad. 2. min.

Stella Polaris, & dorſum maioris Vrſæ Dubhe 1900+2210. hoc eſt 28. grad. 38. min. Debuit 28. grad. 40. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1724. hoc eſt 25. grad. min. 57 $\frac{2}{3}$. Debuit 26. grad. 3. min.

Syrius, & Procyon 2900+1665. hoc eſt 25. grad. min. 37 $\frac{2}{3}$. Debuit 25 grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1902. hoc eſt 26. grad. min. 56 $\frac{1}{2}$. Debuit 26 grad. 58. min.

Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2900+430. hoc eſt 18. grad. min. 38 $\frac{1}{4}$. Debuit 18. grad. 35. min.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900+1352. hoc eſt 23. grad. min. 38 $\frac{2}{3}$. Debuit 23. grad. min. 41 $\frac{1}{3}$.

Abducendum adhue erit Tranſuerſarium; quoniam ſunt diſtantiæ de quibus iampridem hæreo.

Obliuiſcebar ipſa hora 4 $\frac{1}{2}$. apparuiſſe vnum Mediceum ♃ ad ortum in diſtantia diametrorum 2 $\frac{1}{2}$. neſcio verò an Stella Fixa, an Medicea fuerit, quòd ægerrimè eſt ad occaſum viſa in differentia diametrorum circiter 7. aut 8.

Eadem die, Veſperi, ſereno, & quieto Cælo, abduxi adhuc magis Tranſuerſarium; nempe ad quandam vſque lineam, quam memini me aliàs in extremo Radio duxiſſe. Tum verò diſtiterunt inter ſe

♀ iam valdè humilis, & ♂ 2900+1812. hoc eſt 26. grad. 30. min. ac ſtatim

♀ & Arcturus 2900+2582. hoc eſt 30. grad. 39. min. Erat tum ♀ alta grad. 2 $\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & Arcturus 2900+2530. hoc eſt 30. grad. min. 21 $\frac{1}{3}$. Erat tum ♀ in ipſiſſimo horizonte.

♂ & lanx Borea ♎ 1900—1162. hoc eſt 9. grad. min. 32 $\frac{2}{3}$.

♂ & lanx Auſtrina 2900—2419. hoc eſt 2. grad. min. 34 $\frac{2}{3}$. Erat ♂ altus grad. 7 $\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♏ 2900+1145. hoc eſt 22. grad. min. 41 $\frac{1}{4}$.

♄ & Cor ♏ 2900—730. hoc eſt 11. grad. min. 59 $\frac{1}{4}$.

♄ & dextrum femur Ophiuch[illegible]o—1715. hoc eſt 6. grad. min. 26 $\frac{2}{3}$.

♄ & ſuprema frontis ♏ 2900+[illegible]77. hoc eſt 17. grad. min. 11 $\frac{1}{2}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1131. hoc eſt 21. grad. min. 37 $\frac{1}{2}$.

☾ margine Auſtrino remotóque, & Rictus Pægaſi 2900+1875. hoc eſt 26. grad. min. 47 $\frac{1}{2}$. Arcturo alto grad. 18.

☾ margine occiduo, vicinóque, & inferius cornu ♑ 1900+1167. hoc eſt 22. grad. min. 49 $\frac{2}{3}$.

☾ margine eodem, & ſequens duarum in cauda ♑ 2900—2513. hoc eſt 2. grad. 4. min.

Arcturus, & lucida Coronæ 2900+579. hoc eſt 19. grad. 29. min.

Arcturus, & primus Equus 2900+1550. hoc eſt 30. grad. min. 28 $\frac{2}{3}$.

Primus Equus, & Dubhe 1900+1683. hoc eſt 15. grad. min. 43 $\frac{1}{2}$.

Primus Equus, & ſecundus 1900—1668. hoc eſt 6. grad. 42. min.

Primus Equus & tertius 2900—993. hoc eſt 10. grad.30.min.
Lucida Cynoſuræ,& ipſi vicina in ☐ ad auſtrum 2900—2501.hoc eſt 3.grad.min.$18\frac{1}{6}$.
Lucida,ſeu tertia ♈ & ſecunda 2900—2171.hoc eſt 5.grad min.$55\frac{2}{3}$. *M. DC.XXIV Augu-Sextys, Septembris.*

Die 6 Manè,ſereno Cælo, & aurorâ clara,diſtiterunt
Caſtor,& Pollux 2900—2061.hoc eſt 4.grad.min.$51\frac{14}{15}$.
♃ & Caſtor 2061+551.hoc eſt 14. grad. 48. min.
♃ & Pollux 2900—1041.hoc eſt 10. grad.min.$13\frac{3}{4}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1237. hoc eſt 23. grad.min.$13\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 2061+958. hoc eſt 27.grad.7.min.
Stella Polaris,& Dubhe 2900+2226. hoc eſt 28.grad. min.$43\frac{2}{3}$.
Syrius,& Procyon 2900+1677. hoc eſt 25.grad. min.$41\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & Procyon euaneſcens 2900+1737.hoc eſt 26. grad. min.$1\frac{2}{3}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+1913.hoc eſt 27.grad.0.min.

Eadem Die Veſperi,Cælo ſereno, præterquam ad occaſum,& ſub horam 10. etiam ad meridiem diſtiterunt inter ſe,non multum ab occaſu ☉ Extrema diametri Lunaris tam ſecundum perpendiculum,quàm ſecundum horizontem 2700—2590.hoc eſt 0. grad. min.$35\frac{2}{3}$. Erat ☾ tum alta grad.$5\frac{1}{2}$.& adhuc intra vapores.
♀ & Arcturus 2900+2606. hoc eſt 30. grad.min.$46\frac{1}{4}$. ♀ alta grad.9.
♀ & ♂ 2900+1738. hoc eſt 26. grad.2.min. ♀ alta grad.7.& ſtatim
♂ & ♄ 2900+2900.hoc eſt 32. grad.min.$20\frac{1}{3}$.
♂ & Cor ♌ 2900+1042.hoc eſt 27. grad.min.$7\frac{5}{6}$. Poſt-modùm ſub horam 8.
♄ & Cor ♌ 2900—729.hoc eſt 12.grad. min.$0\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1710. hoc eſt 6. grad.28.min.
♄ & ſiniſter humerus ♍ 2900+1125. hoc eſt 22. grad. min.$35\frac{1}{2}$.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Os Pægaſi 2900+1782.hoc eſt 26.grad.min. $16\frac{2}{3}$.
☾ margine eodem & Markab Pægaſi 2900+1608. hoc eſt 25. grad. min.$18\frac{1}{2}$. Erat Arcturus adhuc altus grad.15.
Extrema diametri Lunaris ſecundum perpendiculum 2720—2597.hoc eſt 0.grad.min.$36\frac{2}{3}$.
Extrema diametri Lunaris horizonti parallelæ 2710—1600.hoc eſt 0.grad.min.$35\frac{2}{3}$.
Stella Polaris,& Dubhe 2900+2230.hoc eſt 28. grad.min.$44\frac{1}{3}$.

Die 7. Manè, Cælo præſertim ad Boream,& ad Occaſum nubilis reſperſo,diſtiterunt inter ſe
Duæ inferiores trium in capulo enſis Orionis 2295—2200.hoc eſt 0. grad.31.min.
Extrema diametri ☾ horizontalis 2320—2200.hoc eſt 0. grad.36. min. Fuit porrò ☾ ſtatim præter nubeis condita, cùm perpendicularis diameter aliquantò minor eſſe videretur. Sed explorare non licuit.Erat verò ☾ adhuc alta grad.8.
Extrema trium Balthei Orionis 2900—2382.hoc eſt 2.grad.min.$46\frac{2}{3}$.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 2900—2508.hoc eſt 7 grad.min.$35\frac{10}{11}$.
Humerus dexter,& pes ſiniſter Orionis 2900+441.hoc eſt 18.grad.min.$41\frac{5}{6}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1913.hoc eſt 27. grad.0. min.
Caſtor,& Pollux 2900—2055.hoc eſt 4. grad.min.$33\frac{1}{3}$.
♃ & Caſtor 2055+581.hoc eſt 14.grad.55.min.
♃ & Pollux 2900—1010.hoc eſt 10.grad.24.min.
♃ lucida pedis ♊ 2900+1269. hoc eſt 23.grad.24.min.
♃ & Procyon 2055+973.hoc eſt 17.grad.20 min.
Procyon,& humerus dexter Orionis 2900+2748.hoc eſt 26.grad. min.$5\frac{1}{4}$.
Procyon,& Syrius 2900+1673.hoc eſt 25.grad.40.min.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900+1332.hoc eſt 23. grad.min.$45\frac{1}{3}$.

Succeſſere deinde nubes,quæ & diem fecere varium (ſed ſemper tamen calidum)& noctem ſequentem obſcuram,adeò vt Veſperi Lunam quidem interuidere , & picturam eius quomodocunque adumbrati permiſerint;nihil tamen aliud:agebantur autem Africo

Die 8. eadem perſeuerauit conſtitutio. Veſperi iterùm Pictori luctandum cum nubibus fuit ; mihi ſemel Venerem videre in tranſcurſu licuit,idque Arcturo collucente,diſtiterunt autem,Arcturo alto grad.$30\frac{1}{2}$. ſeu hora
♀ & Arcturus 2900+2571.hoc eſt 30.grad.min.$35\frac{2}{3}$.

Die 9. Manè,Cælo ſerenato, & Pictore vices ſuas circa ☾ agente ab aurora vſque initio,diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino remotóque,& Caput Andromedæ 2900+1485.hoc eſt 24.grad.37.min.
Altitudo Syrij grad.22. hoc eſt hora
☾ margine eodem & lucida cinguli Andromedæ 2900+2122.hoc eſt 28.grad.42.min.
☾ margine orientali,proximóque,& lucida ♈ 2900+1166. hoc eſt 23. grad.min. $23\frac{1}{4}$. Erat tunc margo ☾ ſuperior altus grad.$31\frac{1}{3}$. Syrius $22\frac{2}{3}$. & Conſequenter
Caſtor,& Pollux 2900—2058.hoc eſt 4.grad.min.$32\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor 2058+627.hoc eſt 15. grad.13.min.
♃ & Pollux 2900—957.hoc eſt 10.grad.min.$42\frac{2}{3}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1330. hoc eſt 23. grad.45.min.
♃ & Procyon 1900+198.hoc eſt 17 grad.min.$18\frac{2}{3}$.
Procyon,& Syrius 2900+ hoc eſt 25.grad.41.min.

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextijs, Septembri.*

Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900+1332.hoc eſt 23.grad.min.$45\frac{1}{2}$.
Extrema diametri integræ ☾ 1809—1700.hoc eſt o.grad.min.$36\frac{1}{2}$.
Extrema decurtatæ,ſeu gibbi 1809—1705.hoc eſt o. grad.min.$34\frac{2}{3}$. Erat aurora clariſſima
Eadem Die 9. Veſperi,pulcro Cælo,& ſub horam 9. diſtiterunt
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1708.hoc eſt 6. grad. min.$28\frac{1}{4}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+.103. hoc eſt 22.grad.28.min.
☾ latere Boreo vicinóque,& cingulum Andromedæ 2900+1340. hoc eſt 23. grad.min.$48\frac{1}{4}$.
☾ latere orientali vicinoque ſeu lucida ♈ 2000+375.hoc eſt 13.grad.min.$27\frac{1}{2}$.
Erat ☾ alta margine ſuperiore grad.17. lucida ♈ grad.19.
Pòſt iterùm ☾ eodem & cingulum Andromedæ 2900+.258.hoc eſt 23. grad.min.$20\frac{1}{2}$.
☾ eodem & lucida ♈ 2000+272.hoc eſt 12. grad. 52. min.
Die 10. Manè pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
☾ latere Boreo,vicinóque, & cingulum Andromedæ 2900+1180.hoc eſt 22. grad. 54. min.
☾ latere orientali,vicinéque,& lucida ♈ 2900—1069.hoc eſt 10. grad. min. $4\frac{1}{4}$. Erat tum Syrius altus ad ortum grad.$21\frac{1}{2}$.
Cor,& ceruix ♌ (intra claritatem auroræ, & altit. grad. 13.) 2900—1367. hoc eſt 8. grad. min.$23\frac{1}{4}$.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 2900—1518.hoc eſt 7.grad.min.$32\frac{2}{3}$.
Caſtor,& Pollux 2900—2680 hoc eſt 4.grad. min. $25\frac{1}{2}$. neſcio quoque vtrobique erratum; fortè ob exceſſum alterius, aut vtriuſque pinoacidij.
♃ & Caſtor 2080+677.hoc eſt 15 grad.min.$37\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900—932.hoc eſt 10.grad.51.min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1361.hoc eſt 23. grad. min.$55\frac{1}{2}$.
☾ iterùm eodem & lucida ♈ euaneſcens 2900—1113.hoc eſt 9. grad.min.$49\frac{3}{4}$. Syrij altitudo grad.$25\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon euaneſcens 2900+200. hoc eſt 17.grad.19.min. Vereor ne heic etiam aliquid erratum.
Pes ſiniſter & humerus dexter euaneſcens Orionis 2900+432.hoc eſt 18. grad. min.$38\frac{3}{4}$.
Syrius,& pes Orionis euaneſcens 2900+1322. hoc eſt 23. grad. min. $41\frac{1}{6}$. Pòſt, aurorâ iam clariſſimâ,fuit
Diameter ☾ integra 2600—2485. hoc eſt o. grad. 37.min.
Diameter decurtata 2600—2500.hoc eſt o. grad.32. min.
Iterùm 1900—1799.hoc eſt o. grad.34.min.
Iterùm 1900—1805.hoc eſt o grad min.$32\frac{1}{4}$.
Iterùm 1000—891. hoc eſt o.grad.37.min.
Iterùm 1000—909.hoc eſt o grad.31.min.
Oblitus fueram adnotare ex ſeparata ſchedula acceptas quaſdam ante auroram Pixarum diſtantias.Nam primùm quidem diſtiterunt inter ſe
Duæ inferiores trium in Capulo enſis Orionis 2700—2605.hoc eſt o.grad.min.$30\frac{1}{4}$.
Volui deinde accipere diſtantiolam inter ſecundam in cauda Vrſæ maioris & Stellulam, ſeu Equitem ipſi inſidentem;ſed vapores Stellulam pene obliterauerant.Vtcumque tamen
Secundus Equus,& Eques in cauda Vrſæ maioris 2700—2663.hoc eſt o.grad.12.min.
Suprema,& Media trium Balthei Orionis 2700—2435 hoc eſt 1.grad. min.$25\frac{1}{2}$.
Media,& infima earundem 2700—2444.hoc eſt 1. grad.min.$22\frac{1}{4}$.
Suprema,& infima earundem 2700—2190.hoc eſt 2.grad.min.$45\frac{2}{3}$.
Eadem Die 10. Veſperi, cùm horizon præter vapores, nubibus etiam occuparetur; ſed ita tamen vt aliquoties Venerem interuidere licuerit,diſtiterunt inter ſe
♀ & Arcturus 2900+2647. hoc eſt 31.grad.o.min.
♀ & ♂ 2900+1361. hoc eſt 23.grad.min.$55\frac{1}{2}$. alta ♀ grad.7.
♂ & Cor ♏ 2900+567. hoc eſt 19.grad.25.min.
♀ & lanx Borea ♎ 2900+1354. hoc eſt 23.grad.53.min. alta ♀ grad.3.
♀ & Borea ſiniſtræ tibiæ Bootis 2900+2254. hoc eſt 28.grad.min.$51\frac{1}{2}$.
♀ & Arcturus iterùm 2900+2603.hoc eſt 30.grad.min.$45\frac{1}{4}$. alta ♀ grad.1.
♂ & ♄ 2900+1427. hoc eſt 29.grad.49.min.
♂ & ſuprema frontis ♏ 2900—621.hoc eſt 12. grad.37. min.
♂ & Borea lanx ♎ 2900—1166. hoc eſt 9.grad.min.$31\frac{1}{4}$. alto ♂ grad.8.
♄ & Cor ♏ 2900—702.hoc eſt 11.grad.min.$9\frac{1}{2}$. alto Corde ♏ $21\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 2900+200.hoc eſt 17 grad.19.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1701.hoc eſt 6.grad.31.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+1101.hoc eſt 22.grad.min.$27\frac{13}{13}$. Pòſt cùm lucida ♈ eſſet Lunæ ſatis perpendicularis,& alta quidem grad.6.
☾ cuſpide Borea vicináque,& lucida ♈ 2900—1520.hoc eſt 7.grad.min.$31\frac{3}{4}$.
☾ margine Boreo vicinóque,& Caput Meduſæ 2900+1410.hoc eſt 24.grad.11.min.
Iterùm ☾ eodem & lucida ♈ 2900—1512. hoc eſt 7.grad.min.$34\frac{1}{2}$. alta ſuperiore margine ☾ grad.13.lucida verò ♈ grad.22.
Iterùm ☾ eodem & Caput Meduſæ 2900+1372.hoc eſt 23.grad.59.min.
☾ Iterùm eodem & lucida ♈ 2900—1482 hoc eſt.7.grad.min.$44\frac{1}{2}$.
☾ Iterùm eodem & Caput Meduſæ 2900+1327.hoc eſt 23.grad.44.min.alta ☾ eod.22.grad.

☾ margine

☾ margine orientali vicinóque, & lucida Pleiadum 2900+340. hoc eſt 18. grad. 7. min. alta lucida ♈ grad. 30$\frac{1}{2}$. *M DC.XXXIV. Augu-Sextij, Septembri.*

Die 11. Manè pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe

☾ cuſpide Borea, vicináque & Caput Meduſæ 2950+900. hoc eſt 21. grad. min. 25$\frac{4}{5}$.

☾ latere Auſtrino remotóque, & lucida ♈ 2910—1120, hoc eſt 9. grad. min. 53$\frac{1}{4}$. Altitudo Syrij grad. 14.

Caſtor, & Pollux 2950—2078. hoc eſt 4. grad. min. 31$\frac{2}{3}$.

♃ & Caſtor 2078+649. hoc eſt 15. grad. 27. min.

♃ & Pollux 2920—973. hoc eſt 10. grad. min. 35$\frac{1}{4}$. Nota an erratum, & quomodo?

♃ & Procyon 2910+202$\frac{1}{2}$. hoc eſt 17. grad. min. 26$\frac{1}{4}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1910+1753. hoc eſt 26. grad. min. 3$\frac{1}{4}$.

Syrius, & Procyon euaneſcens 1920+1662. hoc eſt 25. grad. 43. min.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2910+1309. hoc eſt 23. grad. 44. min.

Diameter ☾ integra 2700—2585. hoc eſt 0. grad. 37. min.

Decurtata 2700—2606. hoc eſt 0. grad. min. 30$\frac{1}{3}$.

Fuerat etiam humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2920+417. hoc eſt 18. grad. 40. min.

Scripſi heic vbique 2920. pro 2900. quòd pinnacidium habitum fixum ſupra eam cyphram reperierim, cùm obſeruatio fuit abſoluta, & meminerim ab initio vſque factum fuiſſe quendam conatum, quo id à loco ſolito emoueri potuerit.

Flauit Corus à meridie, ex quo remiſſa nonnihil fuit caloris vehementia.

Eadem Die, Veſperi, Cùm flaret Corus ſatis vehemens, ac nubes etiam transferrentur, pauca hæc obſeruare licuit, diſtiterunt

♀ & Arcturus 2900+2670. hoc eſt 31. grad. min. 7$\frac{1}{2}$. ♀ alta grad. 7.

♀ & ♂ 2900+2307. hoc eſt 19. grad. min. 9$\frac{4}{5}$.

♀ Iterùm & Arcturus 1900+2617. hoc eſt 30. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. ♀ alta grad. 0$\frac{4}{5}$.

Die 12. Manè, Appulſus ☾ ad Pleiadas. Tametſi Luna, ſperata fuerat Azotibus ſolùm Pleiadas tectura; aduigilare tamen conſtitui, ſpeculaturus an fortè nobis tegeret occidentaliores, priuſquàm aurora eas obliteraret. Et diligens profectò fui, quando à nocte vſque dimidia obſeruaturus adfui: ſed curaturus nempe eram, vt hæc Lunæ Phaſis exquiſitè depingeretur. Cæterùm dum Pictor ſuas ageret vices, & quia fuit aër non modò ſerenus, ſed etiam admodùm tranquillus, haſce captaui diſtantias,

☾ cuſpide Borea, vicináque, & Caput Meduſæ 2900+347. hoc eſt 17. grad. min. 49$\frac{2}{3}$.

☾ latere orientali remotóque, & lucida ♈ 1900+770. hoc eſt 10. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Fuit tum lucida ♈ alta 56. grad. 45. min. ac proinde hora Pòſt

☾ latere Boreo, vicinóque, & Capella 2900+2467. hoc eſt 30. grad. min. 1$\frac{2}{5}$.

☾ latere orientali vicinóque, & lucida Pleiadum 2900—2452. hoc eſt 2. grad. min. 23$\frac{2}{5}$. Fuit tum Oculus ♉ altus 30. grad. 40. min. ac proinde hora

Poſt-modùm vt Capellæ locus de quo iampridem dubito explorari aliquando poſſet,

Capella, & Oculus ♉, ſeu Aldebaran 2900+2597. hoc eſt 30. grad. min. 43$\frac{1}{6}$.

Capella, & Caput Meduſæ, Raſ algol 2900+1323. hoc eſt 13. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.

Capella, & dorſum Perſei 2900+514. hoc eſt 19. grad. 7. min. bene, ſed non æquè tutum.

Capella, & extremum cornu Boreum ♉ 2900+147. hoc eſt 17. grad min. 35$\frac{1}{3}$.

Poſteà, cùm ♃ emerſiſſet ex quibuſdam nubibus exortum occupantibus, altuſque iam foret gradibus 5$\frac{1}{2}$ ſuppoſitus aliunde Polluci ſatis ad perpendiculum, diſtiterunt

♃ & Pollux 2900—907. hoc eſt 10. grad. min. 59$\frac{1}{3}$.

Hœdi ſub Capella 1700—2555. hoc eſt 0. gr. min. 46$\frac{2}{3}$.

Lyra, & Cauda Cygni 2900+1355. hoc eſt 13 grad. min. 53$\frac{2}{3}$.

Lyra, & Palpebra Draconis 2900+192. hoc eſt 17. grad. min. 50$\frac{2}{3}$.

Polaris, & Dobhe 2900+1216. hoc eſt 28. grad. 40. min.

Decreueram Syrium primò exorientem, ac deinceps, comparare cum humero ſiniſtro Orionis ob refractionum negotium, ſed nubes ea parte ſubortæ, ac paulatim ſuccreſcentes interuidere illum ſolum permiſerunt in altitudine 4. grad. 25. min. Tum autem diſtiterunt

Syrius, & humerus ſiniſter Orionis 2900+1495. hoc eſt 30. grad. min. 10$\frac{1}{4}$. ſubinde

Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 2900+441. hoc eſt 18 grad. min. 41$\frac{1}{3}$.

Pollux, & lucida pedis ♊ 2900+690. hoc eſt 19 grad. min. 36$\frac{1}{3}$.

Caſtor, & Pollux 2900—1061. hoc eſt 31. grad. 18. min.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1414. hoc eſt 14. grad. min. 16$\frac{3}{4}$.

♃ & Pollux 2900—851. hoc eſt 11. grad 8 min. Erat Pollux iam altus 18 grad. 0. min.

♃ & Caſtor 1061+685. hoc eſt 15. grad. min. 37$\frac{3}{4}$.

♃ & Procyon 2900+139. hoc eſt 16. grad. 58. min. Hæc diſtantia ſatis quidem bene; ſed verificari ob nubes non potuit, quæ etiam duas antecedenteis variè interturbauerant.

Scilicet quæ nubes Syrium occupârant, ita paulatim elatæ ſunt, vt & Lunam tandem fecerint inuiſam. Exiſtimâram prima fronte eas agi Vulturno; ſed apparuit ſtatim motus Africi vniuerſum Cælum ſenſim obducentis. Hinc exſpectati Lunæ appulſus deſperata penè obſeruatio, ac præſertim cùm hora quinta paucæ guttæ ſtillauerunt.

Enimverò nonnihil pòſt ita diſrumpi cœperunt nubes, vt hiatus primùm minores, ac deinde etiam maiores Lunam interceperint. Ij puriores cùm fierent, detegere Pleiadas licuit (etſi aurora iam clareſcente) duplici Teleſcopio. Ac minore quidem primùm vſurpato, animaduerti

Stellam

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextijs, Septembri.*

Stellam □ occidentaliſſimam eſſe à regione maculæ illius rotundioris,& maluſculæ,quæ eſt ad læuam vmbilici,& ad inferiorem partem limbi orientalis.Culminabat tunc circiter ☾. Itaque

Cùm ſuprema ☾ ora foret alta 69.grad. 0. min. diſtitit ea Stella à margine vicino ☾ ac reſpectando circiter medium memoratæ maculæ , aut aliquantò inferiùs quantum lucida Pleiadum ab orientaliſſima aut etiam aliquantò minùs.

Non longè poſt , ſeu ♃ intra alium hiatum iam alto grad. 36. diſtitit eadem occidentalis quadratuli à vicino margine ☾ quantum infima pars eiuſdem maculæ à lucula illa , quæ eſt maximè vicinæ candeſcenti cuſpidulæ ſupra medium lateris orientalis tendendo ab ea cuſpidula verſus radiatum vmbilicum. Aliàs fuit triens diametri ☾.

Pòſt ♃ alto grad.$37\frac{1}{2}$. tantum diſtitit Stella à limbo vicino , quantum pars maculæ ſuperior ab eadem lucula. Fuit quaſi quadrans diametri Lunaris , niſi fuit etiam aliquantò minùs.

Pòſt ♃ alto grad. 39. tantum diſtitit quantum inferior pars maculæ à lucula alia ſuccedente , ſeu ſecunda à prædicta cuſpidula verſus eundem vmbilicum. Fuit quaſi pars quinta diametri Lunaris , niſi fuit fortaſſis aliquantò ampliùs.

Parum promoueri videbatur ☾ verſus Stellam , quæ iam ſenſibiliter reſpiciebat infra prædictam maculam ; ita vt ☾ ipſi quaſi adreperet , ac occaſura propè videretur. Quia potiò Stella iam ægrè Teleſcopio minore fuit viſa ; idcircò maius arripui , quo Luna apparuit aliquantum quidem,ſed lentiſſimè verſus Stellam promoueri : Hæc nempe ſemper magis , magiſque infra maculam reſpectabat ; adeò vt crediderim Lunam illam duntaxat præter-raſuram auſtrali ſua cuſpide. Viſa eſt autem Stella tantundem à vicino limbo diſtare , quantum ora inferior citatæ maculæ à ſuperiore , hoc eſt parte proximè ſeptima diametri Lunaris, cùm ☾ fuit alta parte ſui ſuperiore gradibus 64

Statim pòſt adeò fuit dies clara,vt Stellam videre ampliùs non licuerit.

Cælum deinceps tota die fuit varium, ſed maxima parte nubiloſum. Calor etiam non fuit adhuc perinde intenſus.Veſpere nubes adeò confertæ,vt obſeruare nihil licuerit.

Die 13. Manè, Cæcia nubeis variè agente diſtiterunt

Syrius, & Procyon 1900+1680,hoc eſt 25. grad. min $41\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+245.hoc eſt 17. grad. min.$35\frac{5}{6}$.

♃ & Pollux 1900—857.hoc eſt 11.grad.min.$16\frac{1}{2}$.

Caſtor,& Pollux 1900—2058. hoc eſt 4. grad. min.$32\frac{1}{2}$.

♃ & Caſtor 2058+709. hoc eſt 15. grad.41.min. Fuit tunc ♃ altus grad.38.

☾ cornu Auſtrino, vicinóque , & Oculus ♉ 1900—880. hoc eſt 11. grad min.$8\frac{1}{2}$.

☾ eodem vicino, Auſtrinóque latere , & humerus dexter Orionis 1900+1740. hoc eſt 26. grad.min.$2\frac{1}{2}$. Fuit tunc altus Syrius grad.$53\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1922.hoc eſt 27.grad.1.min.

Humerus ſiniſter Orionis & Syrius 1900+2529.hoc eſt 30. grad.21.min.

Humerus dexter , & humerus ſiniſter Orionis 1900—1512.hoc eſt 7.grad.min.$34\frac{1}{2}$.

Pes ſiniſter Orionis & Syrius 1900+1330.hoc eſt 23. grad. 45. min.

Nubes poſt-modùm Cælum occupârunt;& Sol ſub horam ſolùm 9. valdè calidus intermicuit.Pluit nonnihil ab hora ſecunda poſt meridiem, vnde aër fuit factus temperatior. Sperata ſerenitas eſt ſub horam 9. conſequentem.

Die 14. Manè , raræ nubes transferebantur,agente illas Cæcia,diſtiterunt inter ſe

☾ latere Auſtrino vicinóque , & humerus dexter Orionis 1900+843. hoc eſt 20. grad. min. $59\frac{2}{3}$.

☾ cuſpide Auſtrina vicináque , & humerus ſiniſter Orionis 1900+1028. hoc eſt 22. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Erat tunc humerus dexter Orionis altus grad.$46\frac{1}{2}$. hoc eſt hora

☾ ſectione ſua , ſeu centro, & extremum cornu Boreum ♉ 1900—2308. hoc eſt 3. grad. min. $10\frac{1}{2}$.

☾ eadem ſectione (vel potiùs centro) & Pollux 1900+2005. hoc eſt 27.gr.min.$24\frac{1}{2}$.Dico potiùs, quia Lunæ cuſpides non æquè omnino à Polluce diſtabant. Relinquebatur verò cuſpis Borea ☾ tantillum inferior recta linea à cornu ♉ in Pollucem ducta. Erat tunc altitudo Pollucis grad.47.

Pollux,& cornu Boreum ♉ 1900+2549.hoc eſt 30.grad.min.$58\frac{1}{2}$.

Caſtor,& Pollux 1900—2065. hoc eſt 4. grad.min.$29\frac{5}{12}$.

♃ & Pollux 1900—845. hoc eſt 11.grad.min.$50\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+1242. hoc eſt 23. grad. 15. min.

Oblitus ſum adnotare me initio obſeruationis emouiſſe Radium ab ea conſtitutione in qua fuerat à Veſpere diei 5. quia enim videbam Fixarum diſtantias vbique ferè abundare , ideò Tranſuerſarium adducendum cenſui verſus oculum. Relicto ergo pinnacidio immoto ſupra 1900. aliud conſtitui in altero brachio ſupra 1677. vt notaretur diſtantia inter Procyonem,& Syrium 25.grad. min.$41\frac{1}{2}$. & tertium in eodem ſupra $1350\frac{2}{3}$. vt diſtantia inter Syrium & ſiniſtrum pedem Orionis 23.grad.min.$41\frac{2}{3}$. Tandiù autem Tranſuerſale adduxi,donec diſtantia inter Syrium, & pedem Orionis fuit exquiſitè exhibita ; at Radio directo verſus Syrium, & Procyonem apparuit Tranſuerſale magis adducendum : adduxi ergo donec diſtantia inter eas Stellas exquiſitè reddita eſt. Verùm conuerſo rurſum Radio ad Syrium , & pedem Orionis apparuit Tranſuerſale abducendum ; abduxi itaque nonnihil ; ſed ita tamen vt non proptereà exquiſita diſtantia inter Syrium , & Procyonem exhiberetur. In eo poſitu diſtiterunt

terunt ☾, &c. vt iam conſcriptum, Itemque poſteà

Syrius,& Procyon 2900+1669.hoc eſt 25.grad.39. min.Debuit 25.grad.min.41$\frac{1}{2}$. M DC.XXXIV. *Augu. Sex.*

Procyon, & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+1732.hoc eſt 26.grad. o. min. Debuit 26.grad.3.min. *tili, Septembri.*

Syrius, & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900+1315.hoc eſt 23.grad. min.39$\frac{4}{5}$. Debuit 23. grad.min.41$\frac{2}{3}$.

☾ ſectio,& limbus Orientalis 2900—2640.hoc eſt o.grad. min.19$\frac{1}{4}$.

☾ cuſpides 2700—2590.hoc eſt grad.35$\frac{1}{3}$.(obſeruaui incommodè propter altitudinem ☾.

Iterùm autem ſub horam 9. ſemidiameter 2700—2648.hoc eſt o.grad.min.16$\frac{2}{3}$.

Diameter 2700—2595. hoc eſt o.grad.min.33$\frac{1}{4}$.

Cœperunt ex eo tempore nubila magis, magiſque denſari, diémque varium facere donec circiter nonam veſpertinam pauca ad meridiem,& occaſum ſuperfuerunt.

Eodem mane (quod oblitus eram fueram) & ſub horam quidem ſecundam à media nocte animadnerti vnum ex ſideribus Mediceis eſſe Ioui ad occaſum, diſtareque ab eo ſex circiter diametris.

DIE 15. Manè, Spargebantur variè per Cælum tenuiora nubila. Directo in ♃ Teleſcopio, inter horas 4. & 5. animaduerti vnum Mediceum ad Occaſum diſtare à ♃ diametris ipſius circiter 4. duos ad ortum, alterum diſtans diametris circiter 8. alterum ægerrimè conſpectum diametris circiter tribus. Abducto deinde nonnihil Radij Tranſuerſario, diſtiterunt inter ſe

Caſtor, & Pollux 2900—2062.hoc eſt 4.grad. min.30$\frac{3}{4}$.

♃ & Pollux 2900—818. hoc eſt 11. grad.29. min.

♃ & Caſtor 2062+742 hoc eſt 15. grad.min.53$\frac{1}{3}$.

☾ cuſpide auſtrina, vicinaque, & humerus dexter Orionis 2900+1078. hoc eſt 29. grad. min.19$\frac{1}{2}$.

☾ eodem latere Auſtrino, vicinóque;& Procyon 2900+1818.hoc eſt 26.grad.min.28$\frac{1}{3}$.Altitudo Procyonis tum fuit grad.36$\frac{1}{2}$. hoc eſt hora   ſtatim pòſt

☾ latere Boreo vicinóque,& Caſtor 2900—693.hoc eſt 12. grad. min.12$\frac{2}{3}$.

☾ eodem, & Pollux 2062+463.hoc eſt 9.grad.o. min. Altitudo Pollucis tum fuit grad.52. hoc eſt hora   Subinde

♃ & Cor ♌ 2900+1908.hoc eſt 26 grad.min.58$\frac{21}{2}$.

Cor & Ceruix ♌ 2900—1376.hoc eſt 8. grad. min.20$\frac{3}{4}$.

Humeri Orionis 2900—1528.hoc eſt 7.grad.29.min.

Extremæ trium Balthei Orionis 2900—1391.hoc eſt 2.grad.min.43$\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 2900+257.hoc eſt 17.grad. min.38$\frac{1}{2}$.

Procyon,& humerus dexter Orionis 2900+1724.hoc eſt 25.grad.min.57$\frac{3}{4}$.

Syrius,& Procyon 2900+1665.hoc eſt 25.grad.min.37$\frac{1}{2}$. Nota an fortè 1765.

Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1910. hoc eſt 26. grad.59.min.

Humerus dexter Orionis euaneſcens & pes Orionis 2900+425.hoc eſt 18. grad. min.16$\frac{1}{2}$.

Syrius,& pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900+1322.hoc eſt 23.grad. min.42$\frac{1}{3}$. Poſt ♃ in clariſſimo Crepuſculo iam eleuato grad.49.hoc eſt hora

☾ margine orientali,vicinóque,& ♃ 2900+1370.hoc eſt 13.grad.min.58$\frac{2}{3}$.

Eadem ſequuta conſtitutio, quæ diebus ſuperioribus.

DIE 16. Manè, Cælo ſereno, præterquam ad occaſum, & meridiem (qua regione aliquoties fulgurauit, vt etiam diebus ſuperioribus, quod oblitus fueram adnotare) Obſeruaui primùm circa ♃ vnum ex Mediceis, diſtans ab ipſo verſus ortum duabus diametris, aut perparùm ampliùs, intellige nempe à centro. Notandum verò hæc ſidera obſcurè adhuc apparuiſſe. Id adnotaui inter horas 4.& 5. abduxi deinde magis Tranſuerſarium,donec ſcilicet inter Canes exhibita eſt debita diſtantia.Tum verò diſtiterunt inter ſe

Extremæ ☾ cuſpides 2700—2588.hoc eſt o.grad.36.min.

Caſtor,& Pollux 2900—2061.hoc eſt 4.grad. min.31$\frac{10}{3}$.

☾ cuſpide Borea,vicináque,& Caſtor 2900—1908.hoc eſt 5.grad.min.22$\frac{2}{3}$.

☾ latere Boreo,vicinóque,& Pollux 2900—2410.hoc eſt 2.grad.min.37$\frac{11}{3}$. Fuit tunc altitudo Pollucis grad.53.

♃ & Pollux 2900—795.hoc eſt 11.grad.min.37$\frac{2}{3}$.

Caſtor, & Pollux 2900—2058.hoc eſt 4.grad.min.32$\frac{2}{3}$.

♃ & Caſtor 2058+781.hoc eſt 16.grad.min.5$\frac{2}{3}$.

Caſtor,& Pollux iterùm 2900—2060.hoc eſt 4.grad.32.min.

♃ & Procyon 2900+273.hoc eſt 17.grad.44.min.

☾ margine Auſtrino,vicinóque,& Procyon 2900+790.hoc eſt 10. grad. min.41$\frac{3}{4}$.

☾ margine orientali,vicinóque,& ♃ 2000+130.hoc eſt 12. grad. min.3$\frac{1}{3}$. Fuit tunc altitudo ♃ grad.48.

Syrius,& pes Orionis euaneſcens 1900+1325.hoc eſt 23.grad min.43$\frac{1}{3}$.

☾ margine eodem & ♃ iterùm 2900—734 hoc eſt 11.grad.58.min. Alto ♃ grad.49$\frac{1}{2}$.

Extremæ ☾ cuſpides 2700—2590.hoc eſt o. grad.min.35$\frac{1}{3}$.

Poſteà Iouem ſectatus ſum donec ☉ emergente ex Auſtrino vertice montis *Sanventurij* in altitudine grad. 5.ex oculis euanuit,tum amiſi ipſum cùm diſtare viderentur

☾ margine eodem & ♃ 2900—750.hoc eſt 11. grad. 53. min.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis ſereno, & nubibus præſertim ab Occaſum valde depreſſis, diſtiterunt inter ſe — M DC XXXIV. *Aquæ-Sextys, Septembri.*

♀ & Cor ♏ 1900+1677. hoc eſt 31. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 7$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ ægrè apparens 1900+467. hoc eſt 18. grad. min. 50$\frac{1}{3}$.
♂ & ♄ 1900+1281. hoc eſt 23 grad. min. 28$\frac{1}{3}$.
♂ & Cor ♏ 1900—600. hoc eſt 12. grad. min. 44$\frac{1}{3}$.
♄ & Cor ♏ 1900—657. hoc eſt 12. grad. min. 31$\frac{2}{3}$. Alto Corde ♏ grad. 13.
♄ & ſuprema frontis ♏ 1900+277. hoc eſt 17. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
♂ & ſuprema frontis ♏ 1900—1794. hoc eſt 6. grad. 0. min.
♀ & ſuprema frontis ♏ 1900+1441. hoc eſt 24. grad. min. 22$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 5.
Pòſt quia lucida in collo Serpentis erat Veneri ſatis perpendicularis idcircò propter Refractiones, diſtiterunt ♀ alta grad. 3$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida colli Serpentis 1900+2238. hoc eſt 28. grad. min. 47$\frac{4}{9}$.
Iterùm 1900+2222. hoc eſt 28. grad. 42. min. Alta ♀ grad. 2$\frac{1}{2}$.
Iterùm 1900+2211, hoc eſt 28. grad. min. 38$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 2.

Die 21. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo (fuſis tamen denſis vaporibos ſupra horizontem) diſtiterunt inter ſe, & ſub horam quidem quintam
♃ & Procyon 1900+338. hoc eſt 18. grad. min. 6$\frac{1}{3}$.
♃ & Regulus 1900+1737. hoc eſt 26. grad. min. 1$\frac{1}{3}$.
Poſt modùm cùm Lunæ exoriturę inſidiarer, qua parte horizon quatuor circiter occupatur gradibus, ipſam randem tenuiſſima falce iorta auroram iam valde claram exorientem deprehendi, diſtiterunt autem
☾ margine orientali remotóque, & Regulus 1900+950. hoc eſt 21. grad min. 35$\frac{2}{3}$.
☾ eodem diſtantiore margine, & Ceruix ♌ 1900+1285. hoc eſt 23. grad. min. 29$\frac{2}{3}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine gradibus 4$\frac{1}{2}$.
☾ iterùm, & Regulus euaneſcentes 1900+974. hoc eſt 21. grad. 44. min. Fuit tunc ☾ alta grad. 6.
Syrius, & Procyon 1900+1678. hoc eſt 25. grad. 42. min.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 1900+1330. hoc eſt 23. grad. 45. min.
Atque hic poſtremus fuit decurſus dies, quo Lunam videre, & pingere licuit.
Reliqua die, turbidum Cælum, præſertim à meridie, tametſi nonnunquam Sol intermicuerit, perſeueràritque moderatus calor.

Die 22. Manè Cælo ſatis ſereno, præterquàm ad occaſum, & meridiem vbi apparuerunt varia fulgetra, diſtiterunt inter ſe
Cor, & Ceruix ♌ 1900—1374. hoc eſt 8. grad. 21. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1704. hoc eſt 25. grad. min. 50$\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1890. hoc eſt 26. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Alto ♃ grad. 44.
♃ & Procyon 1900+345. hoc eſt 18 grad. 9. min.
Polaris, & Dubhe 1900+1217. hoc eſt 28. grad. min. 43$\frac{2}{3}$.
Dubhe, & dorſum minoris Vrſæ 1900+1265. hoc eſt 23. grad. 23. min.
♃ & Cor ♌ iterùm 1900+1707. hoc eſt 25. grad. min. 51$\frac{1}{3}$.
♃ & Procyon iterum 1900+345. hoc eſt 18. grad. 9. min. Alto ♃ grad. 49.
♃ & Pollux 1900—642. hoc eſt 12. grad. 30. min.
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 1900+1330. hoc eſt 23. grad 45. min.
Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis 1900+433. hoc eſt 18. grad. 39. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1741. hoc eſt 26. grad. 3. min.
Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1913. hoc eſt 27. grad. 0. min.
Syrius, & Procyon euaneſcentes 1900+1675. hoc eſt 25. grad. 41. min.

Non longè poſt Cælum obductum, agente nubeis Africo, licet nos per-flaret Vulturnus. Pluere cœpit ab hora pomeridiana circiter ſecunda aliquoties rediit ſub quartam inter 5. & 6. varia fulgetra ſine tonitrubus. A 6. in 7. pluuia effuſiſſima. Ante & poſt 10. & vſque in 11. vberrima pluuia, verùm cum fulguribus tonitrubuſque validiſſimis. Dejecit porrò fulminis ictus crucem illam chalybeam impoſitam faſtigio Turris *Sancti Ioannis extra mœnia.* Intra ciuitatem fulmen aliud penetrans cuiuſdam domus tabularia aliquot exanimauit aſinum illæſis duobus puerulis adiacentibus in ſtabulo eodem. Mitto quòd nuper ſeu Die 8. huius menſis, cùm *Dracenæ*, ſeu *Draguignani* populi proceſſio ex vrbe egreſſa intra vrbem reciperetur, extremam partem quæ conſtitit ſub tecto ad portæ cuſtodiam, donec pluuia deſineret fulmine ſic fuiſſe percuſſam, vt octo ſeu viri, ſeu fœminæ vitam exhalàrint, plures ad vſque 40. oblæſi variè fuerint. Notatum inter cætera adoleſcentem exanimatum, in cuius ore non fuerint nec lingua, nec dentes reperti, nempe, vt aiebant, quod fuiſſet blaſphemus. Mitto etiam quod *Verderiæ* ſub finem menſis ſuperioris fulmen varia patrauerit, notabile præcæteris quod papyrus, quo inuolutus puluis pyrius fuerat in cineres abierit, qui prope intactum pulnerem fuerint reperti. Ita retulit, qui ſe vidiſſe aſſeruit, quique requiſitus an ictum quaſi proximum inaudiiſſet (ſcilicet intra domum fuit, & ſuo ſub cubili calceum ſemi-ambuſtum habuit) reſpondit non vnicum ictum, ſed plurimos fuiſſe, eoſque crebertimos; quippe eodem ferè momento varia per totam domum peregit.

Die 23. toto penè manè pluit. Aër iam refrigeratus. Cœperunt nubes ſub veſperam ad meridiem potiſſimùm, occaſumque rareſcere, cùm hæ Africo, illæ Zephyro agerentur.

M DC.XXXIV. *Aqui. Sextij. Septembri.*

Die 24. Manè, Cùm reliquo Cælo nubes ſpargerentur, agente ſemper Africo, fuit tamen exortus præſertim ſerenus. Inuitatus proinde ſum ad explorandum num fortaſſis detegeretur ☿ at ille noluit conſpici, licet partim mons, partim nubes non occupauerit vltra gradum altitudinis prope 5. Interim reſtituto Radio, cui aliquid interuenerat, diſtiterunt inter ſe, & ſub horam quidem 5.

Cor ♌, & Cor Hydræ 2900+1200. hoc eſt 23. grad. 1. min.

♃ & Cor ♌ 2900+1647. hoc eſt 23. grad. min. 31$\frac{1}{5}$.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900+1332. hoc eſt 23. grad. min. 45$\frac{2}{5}$.

♃ & Procyon 2900+368. hoc eſt 18. grad. min. 16$\frac{1}{4}$.

Syrius & humerus dexter Orionis 2900+1919. hoc eſt 27. grad. 2. min.

Syrius & Procyon 2900+1680. hoc eſt 25. grad. min. 42$\frac{1}{5}$.

Eadem Die 24. Veſperi, paucis nubibus ad Occaſum reſiduis & craſſis vaporibus ad Ortum potiſſimùm fuſis diſtiterunt inter ſe

☾ falce exigua, parteque occidua, & ♀ 2900—750. hoc eſt 11. grad. 53. min. Altitudo ☾ cornu inferiore grad. 5. ♀ 12. hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2900—768. hoc eſt 11. grad. 47. min. Altitudo ☾ cornu inferiore grad. 2$\frac{2}{5}$. ♀ 9. hoc eſt hora Et conſequenter

♀ & Cor ♏ 2900+1805. hoc eſt 26. grad. min. 24$\frac{1}{4}$.

♀ & ♂ 2000+963. hoc eſt, 16. grad. min. 48$\frac{2}{5}$.

♂ & Cor ♏ 2900—1075. hoc eſt 10. grad. min. 1$\frac{1}{5}$.

♂ & ♄ 2900+821. hoc eſt 20. grad. min. 52$\frac{1}{5}$.

♄ & Cor ♏ 2900—607. hoc eſt 12. grad. 42. min. Alto Corde ♏ 13. grad.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+986. hoc eſt 21. grad. min. 48$\frac{1}{5}$.

♂ & ſuprema frontis ♏ 2900—2232. hoc eſt 3. grad. min. 28$\frac{4}{5}$.

♂ & media frontis ♏ 2900—2459. hoc eſt 2. grad. min. 21$\frac{2}{5}$.

♀ & lanx Borea ipſi imminens 2900—975. hoc eſt 10. grad. min. 36$\frac{4}{5}$. Alta ♀ grad. 0$\frac{2}{5}$.

Secundus Equus, & Eques in cauda Vrſæ maioris 2650—2625. hoc eſt 0. grad. 8. min. vtcumque verius tamen quàm nuper.

Hoc Veſpere Luna iterùm pingi cœpta; refrigeratus plurimùm aër.

Fuit Cælum Die 25. totum obſcurum, & pluuium, flante Vulturno. Die 26. Idem. Die 27. à meridie exturbari cœperunt nubes ſuccedente Euro. Heioc

Die 27. Veſperi, inter tranſcurſus nubium, diſtiterunt

☾ margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2900+1200. hoc eſt 18. grad. 1. min. Altitudo ☾ cornu ſuperiore grad. 12. ♀ 10.

☾ & ♀ iterùm 2900+1202. hoc eſt 13. grad. min. 1$\frac{4}{5}$.

☾ latere eodem & ♂ 2900—1302. hoc eſt 8. grad. min. 45$\frac{4}{5}$. Alto Corde ♏ grad. 10.

☾ eodem, ſed supernè magis, & Cor ♏ 2900—2673. hoc eſt 1. grad. min. 12$\frac{2}{5}$.

♀ & ♂ 1302+1378. hoc eſt 15. grad. min. 15$\frac{1}{6}$.

♀ & Cor ♏ 2900+1168. hoc eſt 22. grad. 50. min. Alta ♀ grad. 6.

♂ & ſuprema frontis ♏ 2900—2488. hoc eſt 2. grad. 12. min.

♂ & media frontis ♏ 2900—2721. hoc eſt 0. grad. 57. min. Alto ♂ grad. 9.

♂ & ♄ 2900+477. hoc eſt 18. grad. min. 54$\frac{1}{5}$.

♂ & Cor ♏ 2900—388. hoc eſt 12. grad. min. 48$\frac{2}{5}$.

♄ & cornu Boreum ☾ 2900—568. hoc eſt 12. gr. min. 55$\frac{2}{5}$. Alta ☾ ſuperiore cornu grad. 5$\frac{2}{5}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+958. hoc eſt 21. grad. min. 38$\frac{2}{5}$.

☾ iterùm, & Cor ♏ 2900—2660. hoc eſt 1. grad. min. 16$\frac{1}{5}$.

☾ iterùm, & ♂ 2900—1267. hoc eſt 8. grad. 32. min.. Alta ☾ grad. 4.

Nondum attigerat ♂ lineam inter ſupremam & mediam frontis ♏

Die 28. Manè. Reſpergebantur toto Cælo varia nubila; importuna tamen præſertim fuit nubes *Sanctæventurium* montem occupans, qua parte ☿ exoriturus ſperabatur. Is porrò tandem ex ea emerſit, ſed præ claritate auroræ iam minutulus, in altitudine graduum circiter quinque. Tum autem diſtiterunt

☿ & Cauda ♌ penè euaneſcens 2900—613. hoc eſt 12. grad. 40. min.

☿ & Cor ♌ 2900+1372. hoc eſt 25. grad. min. 6$\frac{2}{5}$. Altitudu ☿ grad. 6$\frac{2}{5}$.

☿ & ceruix ♌ impendens, ac euaneſcens 2900+1860. hoc eſt 26. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli grad. 31$\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 2900+1552. hoc eſt 24. grad. min. 59$\frac{2}{5}$.

♃ & Procyon 2900+433. hoc eſt 18. grad. 39. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1744. hoc eſt 26. grad. 4. min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1918. hoc eſt 27. grad. min. 1$\frac{4}{5}$.

Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis 2900+435. hoc eſt 18. grad. min. 39$\frac{1}{6}$.

Suprema, & media Balthei Orionis 2900—2641. hoc eſt 1. grad. min. 22$\frac{2}{11}$.

Extremæ Balthei Orionis euaneſcentes 2900—2394. hoc eſt 2. grad. min. 42$\frac{2}{5}$.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis euaneſcens 2900—1523. hoc eſt 7. grad. min. 30$\frac{1}{4}$.

Syrius. & pes ſiniſter Orionis 2900+1328. hoc eſt 23. grad. min. 44$\frac{4}{5}$.

Syrius, & Procyon euaneſcens 2900+1679. hoc eſt 23. grad. min. 42$\frac{2}{5}$.

Animaduerti Radium emotum aliquantulum. Fortè ſic fuit die ſuperiore.

Eadem

Eadem die altitudo ☉ Meridiana per Quadrantem reſtitutum fuit 44.grad. 14.min. Vnde quia ☉ fuit in 5.gr. 9.min. ♎ ac proinde habuit declinationis Auſtrinæ 2.grad. min.3 $\frac{1}{2}$ ſequitur altitudo Æquatoria 46.grad. min. 17 $\frac{1}{2}$. Poli verò 43. grad. min.32 $\frac{1}{2}$. & dempta parallaxi,43 grad.min.30 $\frac{1}{2}$. M.DC.XXIV. Aqu. Sextyr, Septembri.

Eadem Die, Veſperi, ſereno,& tranquillo Cælo diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor ♏ 1900+978. hoc eſt 21.grad. min.45 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ grad.8.Cordis ♏ gr.12.
♀ & ♂ 978+1633. hoc eſt 14.grad. min.51 $\frac{1}{2}$.
☽ margine occiduo, vicinóque & ♂ 2900+700.hoc eſt 20.grad.min.10 $\frac{1}{2}$.
☽ margine eodem, & Cor ♏ 2900—547. hoc eſt 13. grad. min. 2 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☽ ſuperiore cornu grad.13 $\frac{1}{2}$.
☽ margine Boreo, vicinóque,& ♄ 1900—1580.hoc eſt 7.grad.min.1 $\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ 2900+379.hoc eſt 18.grad.min.20 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ grad.10.Cordis ♏ grad.9 $\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2900—566.hoc eſt 12.grad.56.min.
♂ & Cor ♏ 2900—1533. hoc eſt 7. grad. min.27 $\frac{1}{2}$.
♂ & ſuprema frontis ♏ 2700—2500.hoc eſt 1.grad.min.4 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ grad.8 $\frac{1}{2}$.
♂ & media frontis ♏ 2900—2510.hoc eſt 2. grad. 5.min.
♀ & Cor ♏ iterùm 2900+964.hoc eſt 21.grad. min.40 $\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ iterùm 2501+130. hoc eſt 14. grad.min. 47 $\frac{1}{2}$.
♀ & ſuprema frontis ♏ 2518+130.hoc eſt 14. grad.min.52 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ grad.1 $\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter humeros ♐ 1900+958. hoc eſt 21. grad.min.38 $\frac{1}{2}$.
☽ & ♄ iterùm 2900—1556. hoc eſt 7.grad.min.19 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☽ ſuperiore cornu grad.9 $\frac{1}{2}$. ſiniſtri humeri ♐ grad.18.
☽ margine occiduo remotóque,& ſiniſter humeros ♐ 2900+605. hoc eſt 19.grad. 38.min.
Superauerat iam ♂ memoratam lineam à ſuprema in media frontis ♏ Radius poſt recentem lapſum reſtitutus quidem,ſed non correctus fuit. Vide ſequentia

Die 29. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt

☿ & Ceruix ♌ 2900+1868.hoc eſt 26.grad.min.45 $\frac{1}{2}$. Alto ☿ 4.grad.15.min. Ceruice 31. grad.0. min.
☿ & Cauda ♌ 2900—653. hoc eſt 12.grad.min.26 $\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ 2900+1599. hoc eſt 25. grad. min.15 $\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1872. hoc eſt 26. grad. min.46 $\frac{1}{2}$. Alto ☿ 6. grad. 30. min. Ceruice 33.grad.30.min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 2900—655. hoc eſt 12.grad.min.25 $\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1600.hoc eſt 25.grad. min.15 $\frac{1}{4}$.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1874. hoc eſt 26. grad. min. 47 $\frac{1}{2}$. Alto ☿ 8. grad. 10. min. Ceruice 35.grad.0. min.
Procyon, & Syrius 1757+2815. hoc eſt 25. grad. 41. min. Debuit.25.grad.min.41 $\frac{1}{2}$.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis 2815+1393. hoc eſt 23. grad. 39. min. Debuit 23.grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.
Iterùm Syrius,& pes Orionis 2900+1340.hoc eſt 23. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$. Euaneſcebat quidem pes Orionis ſed non video quî potuerit tanta eſſe diſcrepantia. Adhuc igitur exſpectanda vberior exploratio.
Eadem Die Meridiana ☉ altitudo,Corbetano obſeruante 44.grad.3.min.

Eadem Die Veſperi,ſereno,&tranquillo Cælo,diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor ♏ 2900+773.hoc eſt 20. grad. min.55 $\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.8.
♀ & ♄ 2900+2817.hoc eſt 31. grad. min.54 $\frac{1}{4}$.
♀ & ♂ 2817—262 hoc eſt 14. grad.14. min.
♄ & ♂ 773+2359.hoc eſt 17.grad.min.41 $\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2900+550.hoc eſt 19.grad.min.19 $\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♏ 1900+1636. hoc eſt 25.grad. min.27 $\frac{1}{2}$. Et longo pòſt interuallo
☽ inferiore margine,& Auſtrina trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—2000.hoc eſt 4.grad.52. min. Fuit autem ☽ altitudo inferiore margine 12.grad.40.min. Stellæ verò in eodem proximè perpendiculo 7.grad.40.min.
☽ margine occiduo,vicinóque,& media trium arcus ♐ 2900—2550.hoc eſt 1.grad.52. min.
☽ margine eodem ſed remoto,& ſiniſter humerus ♐ 2900—1698. hoc eſt 6. grad. 32. min. Fuit tum ☽ alta ſuperiore margine 12.grad.25.min. ſiniſter humerus ♐ 17.grad.0,min.
☽ margine eodem ſed vicino,& ♄ 2550+420.hoc eſt 16. grad. min. 42 $\frac{1}{2}$. Alta ☽ ſuperiore margine 12.grad.0. min. ♄ 12.grad 30.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+945.hoc eſt 21. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$.
Arcturus,& primus Equus 2900+2554.hoc eſt 30.grad.30.min.Debuit 30. grad.29 min.
Primus Equus, & Dubhe 2900+1690.hoc eſt 25. grad.46.min. Debuit 25.grad.39.min.
Secundus Equus,& Equea 2700—2674.hoc eſt 0 grad min 8 $\frac{1}{2}$.

Diameter ☽ integra.	Diameter ☽ decurtata
2700—2590. hoc eſt 0. grad.min.35 $\frac{1}{2}$.	2700—2645.hoc eſt 0.grad.min.17 $\frac{1}{2}$.
2600—2495. hoc eſt 0. grad. 34. min.	2600—2546. hoc eſt 0. grad.min.17 $\frac{1}{2}$.
2500—2393. hoc eſt 0. grad. min.34 $\frac{1}{2}$.	2500—2444.hoc eſt 0.grad.18.min.

Manſit adhuc Radius in eadem conſtitutione. Cæterùm cùm Luna iam iam ad horizontem accederet ita obliquè demonſtrauit dimidium Ellipſeos (penè ſiquidem διχότομος erat) vt

 cuſpide

M DC.XXXIV. Aquæ-Sextij, Septembri.

cuſpide depreſſiore acuminata, elatiore, obtuſa admodum eſſe videretur.

D I E 30. Manè. Vapores craſſi, & denſæ nubes diffundebantur ad occaſum. Priuſquàm autem meridies, & exortus obturbarentur, diſtiterunt inter ſe, at primùm quidem

Syrius, & Procyon 2900+1687. hoc eſt 25.grad.45.min. Debuit 25.grad. min.41$\frac{1}{2}$.
Syrius, & pes Orionis 2900+1338. hoc eſt 23.grad.min 47$\frac{1}{2}$. Debuit 23.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 2900—1510. hoc eſt 7.grad.35. min. Debuit 7.grad.min. 30$\frac{1}{2}$. Poſteà reſtituto, & correcto Radio iuxta diſtantiam inter Canes,
☿ & Ceruix ♌ 2900+1874. hoc eſt 26.grad.min.47$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5.grad. 40. min. Ceruice 32.grad 30 min.
☿ & dorſum ♌ 2900+575. hoc eſt 19.grad.min.27$\frac{1}{4}$.
☿ & Cauda ♌ 2900—688. hoc eſt 12.grad.min.14$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ 1900+1632. hoc eſt 15.grad.min.26$\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ iterum 2900+1885. hoc eſt 26.grad.min.50$\frac{1}{4}$. Alto ☿ grad.90. Ceruice 35.grad.45.min.
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1640.hoc eſt 25. grad. 29. min.
♃ & Cor ♌ euaneſcens 2900+1504. hoc eſt 14. grad. min.45$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2900+448. hoc eſt 18 grad. min.44$\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon 2900+1670. hoc eſt 25.grad.min.39$\frac{1}{2}$.
Syrius, & pes Orionis 2900+1326. hoc eſt 23.grad. min.43$\frac{1}{2}$.
Experiri volui num ☿ circiter ſtationem appareret ὁμόκεντρος; at ſatis detergi cinciunis non potuit. vt talis deprehenderetur.

Eadem Die ☉ poſt nubila apparentis Meridiana altitudo 43. grad. 41. min. obſeruante Corberano.

Eadem Die, Veſperi. Cùm à meridie circiter Cælum ſerenatum fuiſſet, cœperunt tamen ab hora 5. nubes raræ variè reſpergi, adigente illas Vulturno. Eæ factæ ſunt adeò denſæ ab ipſo ſtatim occaſu Solis, vt nihil ſereni viſum fuerit. Paulò poſt tamen quidam hiatus ad Africum aperti ſunt; quibus nunc has nunc illas Stellas conſpicere licuit. Lunam etiam interuidere aliquando potuit Pictor, ſed non quantum ſuffecerit exquiſitæ delineationi, licet iam ante aduentum nubium adumbrauiſſet aliquid. Mihi Stellas non ſine varia nubium deluſione captanti, diſtiterunt

♀ & Cor ♏ 2900+542. hoc eſt 19. grad. min.16$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.5$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 542+1887. hoc eſt 13. grad.min.47$\frac{1}{2}$.
♀ & ♄ 2900+1572. hoc eſt 30.grad.min.35$\frac{1}{14}$. Alto ♄ grad.16$\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1610. hoc eſt 6.grad.min.59$\frac{1}{2}$.

Ampliùs præſtare nihil licuit, quando nec Luna quidem ampliùs interluxit, niſi in tranſcurſu circiter horam 10. cùm limbus eius interior apparuit Pictori ſatis ſenſibiliter immutatus: ex quo præcipua quædam correxit. Notandum verò quòd iam nubes Coro retroagi ſint deprehenſæ.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Mane, denſæ adhuc nubes, & hiatus rari cùm vigeret adhuc Corus, ſed supernè tantum; nam ventus nobis non ſentiebatur. Vtcumque autem nubibus variè deludentibus licuit, diſtiterunt inter ſe

♃ & Regulus 2900+1467. hoc eſt 24 grad. 31. min. Pulſabatur hora 5. Poſt-modum verò
♃ & Procyon 2900+460. hoc eſt 18.grad. min.48$\frac{1}{2}$.
☿ & dorſum ♌ 2900+596. hoc eſt 19. grad. 35. min. Altitudo dorſi ♌ grad.24.
☿ & Cauda ♌ 2900—705. hoc eſt 12. grad. 9. min. Altitudo ☿ grad. 7. Caudæ ♌ grad. 16.
☿ & Cor ♌ 1900+1717. hoc eſt 25. grad. 55. min. Idque non multò pòſt. Inde Oriente toto obducto, & detectis cum Orione Canibus,
Syrius, & pes Orionis 2900+1324. hoc eſt 23.grad. 43.min.
Syrius, & Procyon 2900+1678. hoc eſt 25.grad.42.min.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1732. hoc eſt 26.grad.o.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1908. hoc eſt 26.grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad. 58. min. Et non ſum tamen planè certus, quòd inter verificandum nubes interueniens humerum contexerit.

Eadem Die, Veſperi. Fuit Cælum tota die obductum, & Sol perexiguis luxit interuallis. Retectus paulò ante occaſum, Iridis ſpeciem pinxit ad ortum. Iterùm nubes adeò denſæ, vt Luna nuſquam comparuerit ante horam 8$\frac{1}{2}$. Ex quo tempore ad horam vſque 10$\frac{1}{4}$. qua nubes rurſùm abſque ſpe retectionis eam contexerunt illius ſpeciem Pictor expreſſit. Porrò cùm in amplo hiatu ſatis conſtanter interluceret diſtiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & ſuperius cornu ♑ 2900—797. hoc eſt 11. grad.37. min.
☾ eodem, & inferius cornu ♑ 2451—797. hoc eſt 9.grad.13. min. Nempe hæ duæ Stellæ viſæ ſunt in eadem recta linea cum margine occiduo ☾. Fuit autem tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 8. Aquila verò 42$\frac{1}{2}$. ac proinde hora
Fuit etiam proinde diſtantia inter eas Stellas 2900—2451. hoc eſt 2.grad.24. min. ſtatim verò ☾ margine occiduo remotóque, & lucida Caudæ ♑ 2900+457. hoc eſt 18. grad.47.min.
Extrema diametri integræ 1700—1587. hoc eſt o. grad.min.36$\frac{1}{2}$. Decurtatæ 1700—1615. hoc eſt o.grad.min.26$\frac{1}{2}$.

D I E 2. Manè, nubibus variis ſupra horizontem, & ad Ortum præſertim fuſis, exſpectaui donec ☿ ex illis emergeret. Intereà verò diſtiterunt — *M DC.XXXIV. Aquis Sextiis, Octobri.*
♃ & Cor ♌ 1900+1443. hoc eſt 24. grad. 23. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1637. hoc eſt 25. grad. 28. min.
Cor, & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc eſt 8. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.
Ex duobus Satellitibus, qui Ioui ad Ortum, minor diſtitit à vicino margine ♃ diametro illius 1.$\frac{1}{2}$. maior diametris 4. Cùm ☿ intereà ex denſa nube emerſiſſet, diſtiterunt
☿ & Ceruix ♌ 1900+2040. hoc eſt 27. grad. 42. min. Alto ☿ 5. grad. 50. min. Ceruice ♌ 33. grad. 30. min.
☿ & Cauda ♌ 1900—700. hoc eſt 12. grad. 10. min.
☿ & dorſum ♌ 1900+661. hoc eſt 19. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ 1900+1831$\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. 33. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2050. hoc eſt 27. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 8. grad. 0. min. Ceruice ♌ 35. grad. 40. min.
☿ & Cauda ♌ euaneſcens 1900—695. hoc eſt 12. grad. min. 11$\frac{4}{5}$.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1830. hoc eſt 16. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2050. hoc eſt 27. grad. min. 45$\frac{5}{6}$. Alto ☿ 9. grad. 45. min. Ceruice 37. grad. 15. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1830. hoc eſt 26. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ iterùm 1900+1441. hoc eſt 24. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ euaneſcens 1900+1834. hoc eſt 26. grad. 34. min. Alto ☿ 11. grad. 30. min.
♃ & Procyon 1900+476. hoc eſt 18. grad. min. 53$\frac{1}{6}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1743. hoc eſt 16. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon euaneſcens 1900+1674. hoc eſt 25. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.

Eadem die Veſperi. Fuit Cœlum tota die varium. Ad Veſperam autem nubes confertiſſimæ, ita vt interuidere Lunam non licuerit, niſi circiter horam nonam idque in ſatis amplo hiatu. Vix autem potuit Pictor rudi adumbratione exprimere illam; cùm mihi intereà diſtiterunt, Fomahant ad Ortum alta exiſtente grad. 14.
☾ margine occiduo, remotóque, & Fomahant 1900+1103. hoc eſt 21. grad. 28. min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & inferius cornu ☽ 1900+138. hoc eſt 17. grad. 12. min.
☾ & Fomahant iterùm 1900+1093. hoc eſt 22. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo inferioris cornu ☽ 24. grad. 50. min.
Fomahant, & lucida caudæ Ceti (vt opinor, quippe ſolam deprehendi intra quendam hiatuum) 1900+1875. hoc eſt 26. grad. min. 47$\frac{1}{2}$. Debuit. Et dehiſcentibus nubibus ab Boream
Primus Equus, & Dubhe 1900+1680. hoc eſt 25. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. raptim tamen.
Obliuiſcebar, cùm ☾ mihi videretur in meridiano verſari, adnotatam fuiſſe eius altitudinem ſecundum marginem ſupremum 26. grad. 18. min. Saltem ibi aliquandiu hæſit, nec ſi deſcenderat, viſa eſt ampliùs deſcendere potuiſſe, quàm à 26. grad. 30. min.

D I E 3. Manè, Nubes adhuc in ipſo Ortu fecere negotium, Exſpectando donec ☿ ex illis ſeſe expediret diſtiterunt duo Medicei, qui ♃ ad Ortum, minor quidem à vicino margine, diametro ipſius 2$\frac{1}{4}$. maior 3. an Stellula fuerit, quæ viſa eſt iſti ad ortum, deflectendóque in Boream circiter ſemidiametro, an potiùs quædam ſcintillatio, non auſim aſſerere, quando præproperè reliqui ♃ vt ad ☿ attenderem.

Siquidem coniectans ☿ debere eſſe extremæ alæ ſiniſtræ ♍ vicinum, reſpectare circum conſtitueram, priuſquàm illam nimia auroræ claritas poſſet obliterare. Neſcio porrò an ipſammet; ſed Stellam quandam maiuſculam, quam ipſam eſſe ſum opinatus, detexi Teleſcopio ad dextram ☿ & depreſſiorem aliquantulum verſus horizontem. Erat tunc altus ☿ gradibus ſex ac ſemiſſe; cùm circulus altitudinis Stellæ via videretur eſſe tribus ipſius diametris depreſſior. Comparando verò diſtantiam cum ea quæ inter ſecundum Equum, & Equitem in maiore Vrſa, illa viſa eſt duplò (aut aliquantò etiam) maior: adeò proinde vt ☿ æſtimatus ſit eſſe Borealior, ſeu diſtare ab ea Stella verſus Boream circiter 10. minutis.

Quin etiàm duæ aliæ minores Stellulæ deprehenſæ ſunt (omnia ſcilicet Teleſcopio) quæ tam ☿ quàm Stella memorata orientaliores in hoc circiter forent poſitu



Hiſce ita adnotatis diſtiterunt inter ſe
☿ & Ceruix ♌ 1900+2165. hoc eſt 28. gr. min. 23$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7. grad. 20. min. Ceruice ♌ 35. grad. 35. min.
☿ & dorſum ♌ 1900+734. hoc eſt, 20. grad. min. 22$\frac{1}{6}$.
☿ & Cauda ♌ 1900—680. hoc eſt 12. grad. 17. min.
☿ & Cor ♌ 1900+1962. hoc eſt 27. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2168. hoc eſt 28. grad. min. 34$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 8. grad. 50. min. Ceruice ♌ 47. grad. 15. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1968. hoc eſt 27. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ iterùm euaneſcens 1900+2176. hoc eſt 28. grad. 17. min.
♃ & Cor ♌ euaneſcens 1900+1417. hoc eſt 24. grad. min. 14$\frac{11}{6}$. Alto ☿ 11. grad. 10. min. Ceruice ♌ 39. grad. 30. min.
♃ & Procyon 1900+488. hoc eſt 18. grad. 58. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1918$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27. grad. 2. min. Nota

Syrius,

M DC.LXIV. *Aquis-Sextijs, Octobri.*

Syrius, & ſiniſter pes Orionis 1900+1323.hoc eſt 23.grad.min.$42\frac{1}{3}$.

Eadem die, Veſperi. Fuit Cælum toto manè ſerenum, à meridie circiter, varium. Ab occaſu Solis nubes ita confertæ, vt Lunam interuidere non licuerit, ſaltem ad horam 10. quo tempore non magna ſpes detegendi illam eſt facta. Cùm hiatus porrò nonnulli paterent adhuc ad occaſum per claritatem Crepuſculi, diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor ♏ 2000+782.hoe eſt 15.grad.47.min. Alta ♀ grad.8. Corde ♏ grad.$10\frac{2}{3}$.

♀ & ♂ 2900—657. hoc eſt 12.grad.min.$24\frac{4}{5}$. Incertum tamen, quòd Venerem nubes interceperit. Remanſit autem Cor ♏ altum gradibus 10.

♂ & Cor ♏ 2000—1179.hoc eſt 4. grad.min.$35\frac{1}{6}$. Alto Corde ♏ grad.$9\frac{11}{12}$.

♀ & Cor ♏ iterùm 1000—772.hoc eſt 15. grad. min.$43\frac{1}{5}$. Alta ♀ grad.$2\frac{1}{3}$.

D I E 4. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ac ſub horam proximè quintam diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 2900+1392. hoc eſt 24. grad. min.$5\frac{2}{3}$.

♃ & Procyon 2900+499.hoc eſt 19. grad. min.$1\frac{1}{4}$.

Cor, & Ceruix ♌ 2900—1368.hoc eſt 8.grad.23.min.

Ex tribus Mediceis qui comparuerunt, vnus ad occaſum diſtitit à proximo margine ♃ diametris illius duabus, alius ad ortum tribus. Tertius verò etiam ad ortum, iſque maximus ſemidiametro duntaxat. Cùm intereà verò ☿ ea decliuitate montis emerſiſſet diſtiterunt

☿ & Ceruix ♌ 2900+2298. hoc eſt 29. grad. 7. min. Alto ☿ 4. grad.10.min. Ceruice ♌ 33.grad.10.min.

☿ & Cauda ♌ 2900—632.hoc eſt 12. grad. min.$33\frac{1}{3}$.

☿ & Cor ♌ 2900+2108.hoc eſt 28.grad.min.$4\frac{11}{12}$.

☿ & dorſum ♌ 2108+1570.hoc eſt 20.grad.min.$49\frac{1}{5}$.

☿ & clunis ♌ euaneſcens 2108+820.hoc eſt 16.grad. min.$35\frac{2}{3}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+2307.hoc eſt 29. grad. min.$9\frac{4}{5}$. Alto ☿ 7. grad.0. min. Ceruice ♌ 36.grad.0.min.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+2309.hoc eſt 29. grad.min.$10\frac{1}{5}$. Alto ☿ 8.grad.0. min. Ceruice ♌ 37.grad.0.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 2900+2117. hoc eſt 28.grad.min.$7\frac{2}{3}$.

☿ & Cauda ♌ iterùm 2900—618. hoc eſt 12.grad.min.$38\frac{1}{6}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+2313.hoc eſt 29.grad.min.$11\frac{1}{4}$. Alto ☿ 10.grad.30.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 2900+2120.hoc eſt 28. grad. min.$8\frac{11}{12}$.

☿ & Cauda ♌ euaneſcens 2900—618.hoc eſt 12. grad. min.$38\frac{1}{6}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+2315.hoc eſt 29.grad.min.$12\frac{1}{3}$. Alto ☿ 11.grad.20.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 2900+2120.hoc eſt 28.grad. min. $8\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ iterùm 2900+1392.hoc eſt 24. grad. min.$5\frac{2}{3}$.

♃ & Procyon iterùm 2900+496.hoc eſt 19 grad. min.$0\frac{1}{6}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1916.hoc eſt 27. grad. 5.min.

Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2900+433.hoc eſt 18. grad.39.min.

Syrius, & Procyon 2900+1677.hoc eſt 25.grad. min.$41\frac{1}{2}$.

Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 2900+1322.hoc eſt 23.gr.min.$42\frac{1}{4}$.

Cùm inter capiandum ☿ diſtantias, ſemel; iterumque arripuiſſem Teleſcopium, vt experirer ſi quæ Stellæ ☿ adhuc circumſtarent tres minutulæ viſæ ſunt ad dextram, & vna quidem planè è regione, ex aliis verò duabus altera ſuperior, altera inferior hoc circiter poſitu

*

☿ *

*

Eadem die, Veſperi. Cùm eadem, quæ heri præceſſiſſet conſtitutio, paulò tamen ab hora 8. diſruptæ ſunt nubes, licuitque hæc peragere, diſtiterunt

☾ latere occiduo vicinóque, & humerus dexter ♒ 2900+583. hoc eſt 19. grad. min.$30\frac{1}{3}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 34.grad.0.min. Primæ alæ Markab Pægaſi 54.grad.20. min.

☾ eodem ſed magis Auſtrino, & Fomahant 2900+1427.hoc eſt 24.grad.min.$17\frac{1}{3}$.

Extrema diametri ☾ integræ 2700—2584. hoc eſt 0.grad.37. min. Decurtatæ 2700—2590. hoc eſt 0.grad min.$35\frac{1}{3}$.

☾ & Fomahant iterùm 2900+1490.hoc eſt 24. grad. min.$38\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 57.grad.30.min Capitis Andromedæ 63.grad.15.min.

☾ latere vicino & lucida caudæ Ceti 2900+1195.hoc eſt 22.grad.min.$59\frac{11}{12}$.

Fomahant & lucida caudæ Ceti 1900+1868.hoc eſt 26.grad. min.$45\frac{1}{3}$.

Altitudo meridiana ſeu maxima Fomahant 15.grad.3.min.

Altitudo meridiana ſeu maxima ☾ ſuperiore cuſpide 39. grad. 48.min. quantum per Inſtrumentum licuit, id autem contigit, cùm diſtarent circiter

☾ & Fomahant iterùm 2900+1555.hoc eſt 25. grad.min.$0\frac{2}{3}$. Lucida Aquilæ alta 31. grad. 15. min.

☾ & cauda Ceti iterùm 2900+1165.hoc eſt 22.grad.49.min.

D I E 5. Manè. Nubes toto Cælo confertæ, & ad exortum potiſſimum ſpem penè omnem ademerant conſpiciundi ☿. Verùm hiatus quidam ſunt facti, intra quos Iouem primùm videre, ac ☿ etiam pòſt licuit, diſtiterunt ergo, ſed præter tenuiora nubila ſub horam 5. cum ſemiſſe

♃ &

♃ & Cor ♌ 1900+1358. hoc eſt 23. grad. min. $54\frac{1}{3}$. *M DC.XXXIV. Aquis-Sextiis, Octobri.*
♃ & Procyon 1900+504. hoc eſt 19. grad. min. $3\frac{2}{3}$.
Ex duobus verò Mediceis, qui fuere ♃ ad occaſum, diſtiterunt minor quidem diametro $1\frac{1}{2}$. maior diametris $2\frac{1}{2}$. ſcilicet à vicina ora. Poſtmodùm autem
☿ & Cauda ♌ 1900—567. hoc eſt 12. grad. min. $55\frac{2}{3}$. Alto ☿ 7. grad. 20. min. Cauda ♌ 17. grad. 40. min.
☿ & Cor ♌ 1900+2293. hoc eſt 29. gr. min. $5\frac{1}{6}$. Alto ☿ 9. gr. 0. m. Corde ♌ 35. gr. 30. m.
☿ & Ceruix ♌ 1900+2479. hoc eſt 30. grad. min. $5\frac{1}{4}$. Alto ☿ 11. grad. 30. min. Ceruico ♌ 41. grad. 20. min.
☿ & Cor ♌ iterùm euaneſcens 1900+2300. hoc eſt 29. gr. min. $7\frac{1}{4}$. Alto ☿ 12. gr. 30. min.
♃ & Procyon 1900+504 hoc eſt 19. grad. min. $3\frac{1}{3}$.
Syrius, & Procyon 1900+1673. hoc eſt 25. grad. min. $40\frac{1}{3}$.
Eadem Die Meridiana ☉ altitudo 41. grad. 41. min.

Eadem Die, Veſperi. Cùm Cælum fuiſſet tota die varium, & raræ ſub Veſperam interſpergerentur nubes, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 1900+1584. hoc eſt 25. grad. min. $10\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 9.
♄ & Cor ♏ 1584+738. hoc eſt 13. grad. min. $13\frac{1}{3}$.
♀ & Cor ♏ 2000+372. hoc eſt 13. grad. min. $26\frac{11}{3}$. Alta ♀ grad. 6. Corde ♏ grad. 8.
♀ & ♂ 1900—820. hoc eſt 11. grad. 29. min.
♂ & Cor ♏ 2000—1130. hoc eſt 3. grad. 44. min. Alto ♂ 9. grad. Corde ♏ grad. $6\frac{1}{2}$.
♂ & ♄ 2000+432. hoc eſt 13. grad. 47. min.
♄ & Cor ♏ iterùm 2000+334. hoc eſt 13. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—554. hoc eſt 13. grad. 0. min. Alto ♂ grad. $5\frac{1}{2}$.
♂ & ſiniſter poples Ophiuchi 1900—640. hoc eſt 12. grad. min. $30\frac{2}{3}$.
Iterùm 2000+220. hoc eſt 12. grad. min. $34\frac{1}{3}$. Id tamen ſatis properè; nubes enim interuenerunt, quæ etiam deinceps fecerunt ♄ inconſpicuum. Poſteà verò
☽ latere Boreo vicinóque, & Caput Andromedæ 1900+1998. hoc eſt 27. grad. 25. min.
☽ latere Boreo vicinóque, & Markab Pægaſi 1900+977. hoc eſt 21. grad. 45. min. Fuit tunc ☽ alta ſuperiore margine 24. grad. 50. min. Markab 46. grad. 30. min.
Succeſſere exinde nubes, quæ totum Cælum obuelarunt, adigente ſemper Vulturno.
Obliuiſcebar adnotare diametrum ☽ integram, ac ſecundum ſitum ferè perpendicularem in claritate Crepuſculi, & ipſa adhuc ſatis decliui fuiſſe 2600—2490. hoc eſt 0. gr. min. $35\frac{1}{2}$. nec decurtatam viſam breuiorem.

DIE 6. Manè, obſeruari nihil propter nubeis potuit. Cælo poſtmodum ſerenato Altitudo ☉ Meridiana obſeruata eſt 41. grad. 17. min.
Veſpere toto nubila fuere, quæ interdum tenuitate, interdum hiatibus Lunam plenam delineari à Pictore paſſa ſunt; at mihi cùm alios Planetas, tum Stellas circum lunareis eripnere penitus. Illa agere Cæcias videbatur.

DIE 7. Manè, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
☽ margine orientali vicinóque, & lucida ♈ 2000+970. hoc eſt 26. grad. 51. min.
☽ margine eodem ſed auſtraliore, & lucida in ore Ceti 1900+1576. hoc eſt 25. grad. min. $7\frac{2}{3}$. Fuit tunc lucida ♈ alta 33. grad. 13. min. ☽ ſuperiore margine 18. grad. 0. min. Fuit proinde hora Poſtmodùm cùm ☿ ſupra montem emerſiſſet,
☿ & Ceruix ♌ 1900+2800. hoc eſt 32. gr. m. $14\frac{1}{3}$. Alto ☿ 5. gr. 20. min. Ceruice 37. gr. 25. m.
☿ & Cor ♌ 1900+2718. hoc eſt 31. grad. min. $22\frac{2}{3}$.
☿ & Cauda ♌ 2000+500. hoc eſt 14. grad. min. $10\frac{5}{6}$.
☿ & dorſum ♌ 1900+1257. hoc eſt 23. grad. min. $20\frac{2}{3}$.
☿ & Clunis ♌ penè imminens, & euaneſcens 1900+572. hoc eſt 19. grad. min. $26\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Stellæ 27. grad. 15. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1892. hoc eſt 32. grad. min. $18\frac{5}{6}$. Altitudo ☿ 8. grad. 40. min. Stellæ 40. grad. 40. min.
☿ & Cauda ♌ 2000+513. hoc eſt 14. grad. min. $14\frac{2}{3}$.
☿ & dorſum ♌ euaneſcens 1900+1277. hoc eſt 23. grad. 24. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1895. hoc eſt 32. grad. 19. min. Altitudo ☿ 10. grad. 25. min. Stellæ 41. grad. 25. min.
☿ & Cor ♌ 1900+1733. hoc eſt 31. grad. min. $27\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 1900+1319. hoc eſt 23. grad. min. $41\frac{1}{6}$.
☽ & lucida ♈ euaneſcens iterùm 2000+6900. hoc eſt 15. gr. min. $15\frac{2}{3}$. alta ☽ ſuperiore margine 10. grad. 40. min. Stella 15. grad. min. $15\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 1900—526. hoc eſt 19. grad. 11. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1908. hoc eſt 26. grad. min. $58\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon 1900+1684. hoc eſt 25. grad. 44. min.

Tum Luna alta,	Fuit Diameter illi tranſuerſa,	Diameter perpendicularis.
7. grad. 0. min.	2700—2585. hoc eſt 0. gr. 37. m.	2700—2588. hoc eſt 0. gr. 36. m.
5. grad. 15. min.	2700—2584. hoc eſt 0. gr. m. $37\frac{1}{4}$.	2700—2591. hoc eſt 0. gr. 35. m.
4. grad. 40. min.	2700—2583. hoc eſt 0. gr. m. $37\frac{1}{2}$.	2700—2594. hoc eſt 0. gr. 34. m.
3 gr. 0. m. (☉ alt. 5. gr. 25. m.)	2700—2585. hoc eſt 0. gr. 37. m.	2700—2598. hoc eſt 0. gr. m. $31\frac{1}{4}$.

Eadem Die, Veſperi, Cælo ſatis ſereno, diſtiterunt inter ſe

MDCXXXIV. Aquis-Sextiis, Octobri

♀ & ♄ ægrè apparens 1900 + 1195. hoc eſt 22. grad. min. $59\frac{5}{7}$. Alta ♀ grad. 9. 45. min.
♀ & Cor ♌ 1900—880. hoc eſt 11. gr. min. $8\frac{4}{7}$. Alta ♀ 7. gr. 45. Corde ♌ 8. gr. 55. min.
♀ & ♄ iterùm 1900 + 1192. hoc eſt 22. grad. min. $58\frac{1}{4}$.
♀ & ♂ 1900—986. hoc eſt 10. grad. min. $32\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 7.
♂ & Cor ♌ 1900—2268. hoc eſt 3. grad. min. $23\frac{1}{3}$.
♄ & ♂ 1900—640. hoc eſt 12. grad. min. $30\frac{2}{7}$.
♄ & ♂ iterùm 2000 + 223. hoc eſt 12. grad. min. $31\frac{4}{7}$.
♄ & Cor ♌ 2000 + 363. hoc eſt 13. grad. min. $25\frac{1}{7}$. Alto Corde ♌ 6. grad. 40. min.
Pòſt, cùm ♀ acceſſiſſet, ſatis propè ad perpendiculum ſiniſtrum genu Ophiuchi, diſtiterunt
♀ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2000 + 875. hoc eſt 16. grad. min. $18\frac{2}{7}$. Alta ♀ 4. grad. 30. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—703. hoc eſt 7. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900 + 838. hoc eſt 20. grad. min. $57\frac{1}{4}$.
♀ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 2000 + 833. hoc eſt 16. grad. min. $4\frac{1}{7}$. Alta ♀ 12. grad. 0. min.
♀ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 2000 + 800. hoc eſt 15. grad. 53. min. Alta ♀ 0. grad. 0. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & lucida ♈ 1900—1390. hoc eſt 8. grad. min. $15\frac{4}{5}$.
☾ eodem & ſecunda ♈ ſeu Borea in præcedente cornu 1900—1830. hoc eſt 5. grad. 18. min.
Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 15. grad 30. min. lucida ♈ 19. grad. 10. min.

DIE 8. Manè, nubibus paucis hîc illîc ſupra, ac prope horizontem ſuperſtitibus, diſtiterunt inter ſe

☾ latere Boreo, vicinóque & lucida ♈ 2000—860 hoc eſt 6. grad. min. $23\frac{2}{7}$.
☾ latere eodem & ſecunda ♈ 2000—841. hoc eſt 6. grad. min. $26\frac{1}{4}$.
Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 31. grad. 35. min. lucida ♈ 32. grad. 50. min.
Lucida Cathedræ Caſſiopeæ & Schedir 2000—1110. hoc eſt 4. grad. min. $58\frac{2}{7}$. Debuit 4. grad. 59. min. Tum ☿ iam ſupra montem coruſcante,
☿ & Clunis ♌ ægrè apparens 1900 + 773. hoc eſt 20. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5. grad. 40. min. Cluni 16. grad. 0. min.
☿ & dorſum ♌ 2900 + 1453. hoc eſt 24. grad. min. $26\frac{1}{7}$.
☿ & Cauda ♌ 2000 + 652. hoc eſt 15. grad. min. $2\frac{2}{7}$. Alto ☿ 6. grad. 15. min. Cauda ♌ 20. grad. 0. min.
☿ & Clunis ♌ iterùm 2900 + 782. hoc eſt 20. grad. min. $38\frac{1}{7}$. Alto ☿ 7. grad. 32. min. Cluni ♌ 28 grad. 5. min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 2000 + 669. (fortè 659.) hoc eſt 15. grad. min. $8\frac{1}{4}$. (fortè 15. grad. min. $4\frac{4}{7}$.) Alto ☿ 8. grad. 30. min. Cauda ♌ 22. grad. 10. min.

Tum quia extrema Tranſuerſarij non poterant iam capere diſtantias inter ☿ & Cor, ac Ceruicem ♌; ideò conſtitutis hinc inde pinnacidiis ſupra 1900. tandiu adduxi Tranſuerſarium, donec exquiſitè exhibitæ ſunt ſequentes diſtantiæ

☿ & Cor ♌ 32. grad. min. $50\frac{1}{2}$.	Quod in Radio exhibitæ ſint partes, qualium totius 10000.	9840.
☿ & Ceruix ♌ 33. grad. 37. min.		9601. Alto ☿ 10. gr. Ceruice ♌ (43. gr. 10. m.
☿ & Cor ♌ iterùm 32. grad. 51. min.		9838.
Syrius, & lucida pedis ♊ 33. gr. m. $2\frac{4}{7}$.		9771.

Debuit 33. grad. min. $0\frac{1}{2}$. Tum reſtituto Radio, vt antè
♃ & Pollux 2000 + 542 hoc eſt 14 grad. min. $24\frac{1}{4}$.
♃ & Procyon 1900 + 530. hoc eſt 19. grad. min. $12\frac{2}{7}$. Altà verò ☾ grad. 21. fuit diameter eius integra 2700—2588. hoc eſt 0. grad. 36. min. decurtati verò cœpta, ac ferè perpendicularis 2700—1592. hoc eſt 22. grad. min. $34\frac{2}{7}$.

Eadem DIE 8. Meridiana ☉ altitudo fuit 46. grad. 29. min.

Eadem Die Veſperi, nubes Coro actæ interceperunt variè Planetas; hæc tamen intereà obſeruare licuit, diſtiterunt, in eadem Radij conſtitutione qua mane

♀ & ♄ 1900 + 1008 hoc eſt 21. grad. min. $55\frac{2}{5}$. Alta ♀ 9. grad. 20. min.
♄ & ♂ 1008 + 1074. hoc eſt 11. grad. min. $53\frac{1}{6}$.
♀ & ♂ 1900 + 1074. hoc eſt 10. grad. min. $2\frac{1}{4}$. Alta ♀ 6. grad. 20. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—703. hoc eſt 7. grad. min. $17\frac{2}{7}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900 + 822. hoc eſt 20. grad. min. $52\frac{2}{7}$.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000 + 761. hoc eſt 15. grad. min. $39\frac{2}{7}$. Alta ♀ 4. grad. 15. min.
♄ & Cor ♌ 2000 + 367. hoc eſt 13. grad. min. $24\frac{2}{7}$.
♂ & Cor ♌ 2000—1389. hoc eſt 3. grad. 24. min. Alto Corde ♌ 4. grad. 30. min.
♀ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 2000 + 732. hoc eſt 15. grad. min. $29\frac{4}{5}$. Alta ♀ 2. grad. 15. min.
♀ & Cor ♌ 1900—1096 hoc eſt 9. grad. 55. min. haud planè certum: parum tamen abeſt.
Plura nubes impedierunt, ac potiſſimum circa ☾

DIE 9. Manè, Fruſtra expectaui ☿; nubes ſiquidem Vulturno iam actæ exortum planè occupauerunt, adeò vt ille ne minimùm quidem intermicare potuerit. Fœliciùs ☾ & ♃ interluxerunt aliquoties. Et primùm quidem ♃ Aſſeclas duos habuit ad ortum, quorum minor diſtitit ab illius margine diametro $1\frac{10}{7}$. maior $3\frac{2}{7}$. idque circiter hora 5. Subinde verò diſtiterunt

☾ margine

☾ margine orientali vicinóque,& lucida Pleiadum 2000—790.hoc eſt 6.grad. min.47$\frac{4}{5}$. M.DC.XXXIV.
☾ eodem ſed auſtraliore,& Oculus ♉ Aldebaran 2900+571.hoc eſt 19.grad.min.26$\frac{3}{5}$.Fuit *Aquis-Sextiis,Octobri.*
tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.48. lucida Pleiadum grad.53.
♃ & Cor ♌ 2900+1281.hoc eſt 23. grad. min.18$\frac{5}{6}$.
♃ & Procyon 2900+552. hoc eſt 19. grad. 20. min.
☾ latere orientali remotóque,& lucida ♈ 2000+957.hoc eſt 16.grad. min.39$\frac{5}{6}$.
☾ eodem,& ſecunda ♈ 2900+630. hoc eſt 19. grad. min. 46$\frac{2}{3}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.43$\frac{1}{2}$.
Aldebaran,& humerus dexter Orionis 2900+918.hoc eſt 21. grad.25. min.
☾ & lucida ♈ iterùm 2000+960.hoc eſt 16. grad.min.47$\frac{1}{2}$.
☾ & ſecunda ♈ iterùm 2900+652.hoc eſt 19.grad.54.min. Fuit tunc ☾ alta 39.grad 45.min. ſuperiore margine lucida ♈ 27.grad.5.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1914.hoc eſt 27.grad.min.0$\frac{4}{5}$.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900+1515.hoc eſt 23.grad.min.39$\frac{2}{5}$.

Eadem Die 9. Veſperi. Paucæ ad exortum ſupererant nubes, in quibus crebrò fulgurabat,cùm ad occaſum (vnde ventus) Cælo exſiſtente ſatis libero, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 2900+809.hoc eſt 20. grad.min.47$\frac{5}{6}$. Altitudo ♀ grad.9.
♀ & ♂ 2900—2147.hoc eſt 9.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
♄ & ♂ 809+1063. hoc eſt 10.grad. min.41$\frac{1}{3}$.
♀ & Cor ♏ 2900—1298. hoc eſt 8.grad.49.min.Altitudo ♀ 8.grad.Cordis ♏ grad.8$\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♏ in eodem pene perpendiculo 2000—2349. hoc eſt 3.grad. min.37$\frac{1}{5}$. Altitudo ♂ 11.grad.20.min.Cordis ♏ 7.grad.45.min.
♄ & Cor ♏ 809+1568.hoc eſt 13. grad.min.32$\frac{1}{2}$. altum Cor ♏ 7.grad.0.min.
♀ & media frontis ♏ ægrè apparens,& ipſi ad læuam 2900—3674.hoc eſt 1.grad.12.min.
♀ & ſuprema frontis penè imminens 2900—2332.hoc eſt.3.gr.m.2$\frac{2}{3}$.Altitudo ♀ 4.gr.15.m.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi 2332+320.hoc eſt 14.grad.min.57$\frac{2}{3}$. ſtatim
♂ & ſuprema frontis ♏ 2900—1403.hoc eſt 8.gr.11.m. alta ſuprema frontis ♏ 6.gr.15.m.
♂ & dextrum femur Ophiuchi penè imminens 2900—945. hoc eſt 10.grad.min.46$\frac{2}{3}$.Altitudo ♂ 7.grad.20.min.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2332+310.hoc eſt 14.gr.m.54$\frac{5}{6}$. Altitudo ♀ 2.gr.20.m.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1556.hoc eſt 7. grad. min.19$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+812.hoc eſt 20.grad.49.min.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2332+292.hoc eſt 14.gr.48.min.Altitudo ♀ 1.gr.0.m.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2332+172.hoc eſt 14.gr.m.40$\frac{1}{4}$.Altitudo ♀ 0.gr.20.m.
Primus Equus,& Dubhe 2900+1676.hoc eſt 25.grad.min.41$\frac{2}{3}$.
Primus Equus,& ſecundus Equus 2900—1667. hoc eſt 6.grad. min. 42$\frac{2}{3}$. Cùm iam iam ♀ diſpareret exilia quædam fulgetra circum illam promicabant.

Die 10. Manè, nec ☿ nec aliud quidpiam obſeruare licuit, nubibus in exortum actis, ſolùm in tranſcurſu diſtiterunt
☾ cuſpide Auſtrina vicináque,& Aldebaran 1900—1051.hoc eſt 10. grad.min. 10$\frac{2}{3}$.
☾ latere Boreo,vicinóque,& Capella 2900+1116.hoc eſt 22 grad. min.52$\frac{2}{3}$.Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 51.gr.15.min. & ſtatim pòſt dextrum latus Perſei (ſaltem, vt ſuſpicatus ſum) 45.grad.15.min.

Eadem Die, Meridiana ☉ altitudo 39.grad.46.min.

Eadem Die Veſperi,pulcerrimo Cælo,quale etiam toto penè die ab hora circiter 9.matutina fuerat,diſtiterunt inter ſe,
♀ & ♄ 2900+622. hoc eſt 19. grad. 44. min.Altitudo ♀ grad.8.
♀ & ♂ 2900—1332.hoc eſt 8. grad. 35.min.
♄ & ♂ 2900—971.hoc eſt 10.grad. min.37$\frac{1}{3}$.
♀ & Cor ♏ 2900—1490.hoc eſt 7.gr.42.min. Altitudo ♀ 6.gr.35.m. Cordis ♏ 7.gr.5.m.
♂.& Cor ♏ penè ſuppoſitum 2000—1298. hoc eſt 3.gr.55.m.altum Cor ♏ 6.gr.15.min.
♀ & media trium in fronte ♏ 2700—2655.hoc eſt 0. grad. min.14$\frac{1}{2}$. Neſcio an aliquantò minùs,ægrè enim ſtellula viſa,diſtantia certè per Teleſcopium non apparuit amplior,quàm ſeſquialtera ad eam, quæ inter ſecundum Equum,& Equitem in Helice. Fuit autem Stella ſub ♀ non omninò ad perpendiculum,ſed deflectens nonnihil ad læuam,ſeu in ortum. Altitudo ♀ fuit circiter 5.grad.50.min.
♄ & Cor ♏ 2000+392.hoc eſt 13.grad.min.33$\frac{3}{10}$.Altitudo Cordis ♏ 5.grad.35.min.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi 1000+558.hoc eſt 14.grad. min.50$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 3.gr.33.m.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—2025.hoc eſt 10. grad.20.min.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+549.hoc eſt 14.gr.27.m.Altitudo ♀ 2.gr.45.m.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1545.hoc eſt 7. grad. min.23$\frac{1}{3}$.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+536. hoc eſt 14.gr.m.22$\frac{2}{3}$. Alta ♀ 1.gr.50.m.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+799.hoc eſt 20. grad. min.44$\frac{2}{3}$.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+521. hoc eſt 14.gr.min.17$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 1.gr.5.m.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 1000+515.hoc eſt 14. gr.m.25$\frac{12}{5}$. Alta ♀ 0.gr.40.m.
♀ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+505. hoc eſt 14.gr.12.min. Alta ♀ 0.gr.25.m.
Primus Equus,& ſecundus Equus 2900—1672.hoc eſt 6. grad. min.40$\frac{2}{3}$.
Primus Equus,& Dubhe 2900+1682.hoc eſt 25.grad.43. min.

M DC XXXIV *Aquis-Sextiis, Octobri.*

Dubhe,& tertius Equus 2000+689.hoc eſt 15. grad.15.min.

Die 11. Mane,pulcerrimo Cælo,diſtiterunt inter ſe

Syrius, & pes ſiniſter Orionis 1900+1310.hoc eſt 23. grad.min.41$\frac{1}{2}$.

Syrius,& humerus dexter Orionis 1900+1913.hoc eſt 27.grad.0.min.

Syrius,& Procyon 1900+1675.hoc eſt 25.grad.41. min.

Procyon,& humerus dexter Orionis 1900+1735.hoc eſt 26.grad.1.min.

☾ margine orientali vicinóque,& extremum cornu Boreum ♉ 2000—1732. hoc eſt 1.grad. 29.min.

☾ margine Auſtrino,vicinóque,& humerus dexter Orionis 1900+1053.hoc eſt 22. grad.11. min. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 70.gr.15.min. dextrum latus Perſei 59. gr.0.min.

♃ & Cor ♌ 1900+1235.hoc eſt 23.grad. min.12$\frac{1}{4}$.

♃ & Procyon 1900+572.hoc eſt 19. grad.min.26$\frac{3}{4}$.

☾ & cornu Boreum ♉ 2000—1766.hoc eſt 1.grad.min.17$\frac{2}{3}$.

Auſtrina, & media trium Balthei Orionis 1900—1750.hoc eſt 1.grad. min.21$\frac{2}{3}$.

☿ & Clunis ♌ 1900+1470.hoc eſt 24.gr.52.min.Alto ☿ 3.gr.40.m.Cluni ♌ 28.gr.20.m.

☿ & Cauda ♌ 1900+369.hoc eſt 18. grad. 17. min.

☿ & dorſum ♌ 2900+2102.hoc eſt 28.grad. min.2$\frac{1}{3}$.

☿ & Clunis ♌ iterū 1900+1480.hoc eſt 24.gr.m.35$\frac{1}{2}$.Alto ☿ 5.gr.25.m.Stella 30.gr.50.m.

☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+382.hoc eſt 18.grad. min.21$\frac{1}{3}$.

☿ & dorſum ♌ iterùm 1900+2108.hoc eſt 28.grad.min.4$\frac{1}{3}$.

☿ & Clunis ♌ iterū 1900+1481.hoc eſt 24 gr.36.m.Alto ☿ 6.gr.45.m.Stella 31.gr.20.m.

☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+383.hoc eſt 18. grad. 22. min.

☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+383.hoc eſt 18 grad.22. min. Alto ☿ 7.grad.50.m.Cauda ♌ 23.grad.5.min. Tum pinnacidiis hinc inde ſupra 1900. in extremis brachiis Tranſuerſarij conſtitutis,& ad Stellas collineatis,Tranſuerſarium ipſum exhibuit in Radio inter

☿ & Cor ♌ 8632.hoc eſt 37.grad.8.min.

☿ & Ceruicem ♌ 8520.hoc eſt 37.gr. min.15$\frac{1}{2}$.Alto ☿ 9 gr.50.m.Ceruice ♌ 46.gr.40.m.

Capellam, & humerum dextrum Orionis 8100. hoc eſt 39. grad. 24. min. ſaltem proximè; nam humerus dexter Orionis euaneſcebat.

♃ & Syrium 7045. hoc eſt 44. grad. min.43$\frac{2}{3}$

☾ margine Auſtrino vicinóque,& Syrium 6390. hoc eſt 48. grad. 52. min. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.57.

☾ margine orientali vicinóque,& ♃ 7017. hoc eſt 44 grad.min.54$\frac{2}{3}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 55.grad.50.min. Reſtituto verò Radio,

Diameter ☾ integra fuit 2700—2592. hoc eſt 0. grad. min. 34$\frac{1}{3}$. Decurtata 2700—2619. hoc eſt 0. grad. 26. min.

Eadem Die meridiana ☉ altitudo 39.grad.24.min.

Eadem Die 11. Veſperi, tenuia quædam toto Cælo reſpergebantur nubila, ſed potiſſimùm ad occaſum, vnde & nos aura perflabat. Sequentia tamen præſtare licuit, donec ♀ ad quintum proximè gradū depreſſa in craſſam nubē incidit, ſequutique alij Planetæ,diſtiterunt

♀ & ♄ 1900+455.hoc eſt 18.grad. min.39$\frac{1}{4}$. Alta ♀ 10.grad.0.min.

♀ & ♄ iterùm 1900+435.hoc eſt 18.grad. min 39$\frac{1}{4}$. Alta ♀ 8.grad.50.min.

♀ & ♂ 1900—1308.hoc eſt 8.grad.min.43$\frac{2}{3}$.

♄ & ♂ 1900—1088. hoc eſt 9.grad.58.min.

♂ & Cor ♏ 2000—1122. hoc eſt 4.grad.min.20$\frac{1}{2}$. Alto Corde ♏ 7.grad.45.min.

♀ & Cor ♏ 1900—1683.hoc eſt 6. grad.37.min.Alta ♀ 7.gr.15.min.Corde ♏ 7.gr.0.m.

♄ & Cor ♏ 2000+401.hoc eſt 13. grad. min.36$\frac{2}{3}$.

♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+929.hoc eſt 16.grad.37.min.Alta ♀ 6.grad.15.min.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1091.hoc eſt 9. grad.min.56$\frac{1}{4}$.Alto ♂ 10. gr.0.min.

♀ & ſiniſter poples Ophiuchi 1000+1463.hoc eſt 14.grad.2. min.Alta ♀ 5.grad.30.min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—680.hoc eſt 7. grad. min.25$\frac{2}{3}$.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2900+781.hoc eſt 20.grad.min.38$\frac{1}{4}$.

Dubhe,& primus Equus 1900+1671.hoc eſt 25.grad.min.39$\frac{2}{3}$.

Dubhe,& ſecundus Equus 1900+543.hoc eſt 19. grad.min.16$\frac{4}{5}$.

Primus Equus, & tertius Equus 1900—998.hoc eſt 10.grad.min.28$\frac{2}{3}$.

Primus Equus, & ſecundus Equus 2000—803.hoc eſt 6.grad.min.43$\frac{3}{4}$.

Dubhe,& tertius Equus 2000—688. hoc eſt 15.grad.min.14$\frac{1}{4}$.

Die 12. Manè, pulcerrimo Cælo, niſi quod paulò antequam ☿ euaneſceret ſubortæ quædam nubeculæ diſpatitionem accelerârunt,diſtiterunt

Syrius & ſiniſter pes Orionis 1900+1318 hoc eſt 23.grad. min.40$\frac{5}{6}$.

Cor,& Ceruix ♌ 1900—1378 hoc eſt 8.grad. min.19$\frac{1}{3}$.

☾ cuſpide Auſtrina vicinâque,& humerus dexter Orionis 1900+916.hoc eſt 21.gr.min.24$\frac{2}{3}$.

☾ latere orientali diſtantioréque,& extremum cornu Boreum ♉ 1900—712.hoc eſt 13.grad. min.2$\frac{1}{3}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 74.gr.40.min. Cor ♌ verò 36.grad.50.min.

♃ & Cor ♌ 1900+1220.hoc eſt 12.grad.min.7$\frac{1}{4}$.

♃ & Procyon 2900+588.hoc eſt 19 grad min.32$\frac{2}{3}$.

☿ & Clunis ♌ 1900+1728.hoc eſt 25.gr m.58$\frac{1}{3}$.Alto ☿ 3.gr.55.m. Cluni ♌ 19.gr.45.m.

☿ & dorſum ♌ 1900+1348.hoc eſt.29.grad.min.23$\frac{1}{3}$.

☿ &

☿ & Cauda ♌ 1900+587.hoc eſt 19.grad.32.min. M DC XXIV. Anno Sex- tys, Octobri.
☿ & Clunis ♌ iterùm 1900+1746.hoc eſt 26.gr.m.4$\frac{1}{5}$.Alto ☿ 6.gr.0.m. Cluni 31 gr.5.m.
☿ & dorſum ♌ iterùm 1900+2371.hoc eſt 29.grad.min.30$\frac{2}{5}$.
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+608. hoc eſt 19.grad.39. min. Alto ☿ 7.grad.20.min. Cauda ♌ 26.grad.30.min.
☿ & dorſum ♌ iterùm 1900+2374.hoc eſt 29.grad.min.31$\frac{2}{7}$.
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+610.hoc eſt 19.grad. 40. min. Alto ☿ 8 gr.10. min. Cætera nubeculæ,vt dictum eſt,interturbârunt. Cæterùm nubes poſt modùm ita confertæ euaſerunt,vt toto die, & nocte etiam ſequente totum Cælum obduxerint, nunc craſſiores,nunc tenuiores. Illas agere Corus videbatur.

D i e 13. Manè, Cùm iam ſucceſſiſſet Vulturnus, illuceſcebat ☾ circa horam quartam diſruptis circum nubibus. Exſurrexi ergo, & obſeruaturus acceſſi, tametſi vento prævalido. Fulgurabat creberrimè circiter Occaſum æſtiuum.Quantum verò licuit per ventum,ac nubes, diſtiterunt

☾ latere Boreo vicinóque,& Caſtor 2000—924.hoc eſt 6.grad.2.min.
☾ eodem ſed orientaliore,& Pollux 2000—890.hoc eſt 6. gr. min.15$\frac{2}{5}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 70.grad.10.min. Cor ♌ 33.grad.0.min.
☾ cuſpide Auſtrina vicináque,& Procyon 1900+1015.hoc eſt 21.grad.58.min.
☾ latere orientali vicinóque,& ♃ 1900+645.hoc eſt 19.grad. min.51$\frac{4}{5}$. Fuit ☾ alta inferiore margine 71.grad.20.min.Cor ♌ 35.grad.5.min.
♃ & Procyon 1900+598. hoc eſt 19.grad.min.35$\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+641.hoc eſt 14. grad. min.58$\frac{2}{7}$.
☾ & Caſtor iterùm 2000—942.hoc eſt 5. grad. min.55$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 71.grad.15.min.Cor ♌ 40.grad.0.min.
Tum rimâ nubium adaperta, qua parte verſari ſuſpicabar ☿ eapropter illo diuerti; ac poſitis hinc inde ſupra 2900.pinnacidiis in Tranſuerſario exhibitæ ſunt in Radio, quo breuiſſimo tempore ☿ intra rimam fuit,inter
☿ & Cor ♌ 7920.hoc eſt 40. grad. 13. min. Fuit tum altum Cor ♌ 41. grad.0.min. Condito verò ſtatim ☿ inter
Procyonem,& pedem ſiniſtrum Orionis 8290. hoc eſt 38 grad. min.33$\frac{2}{3}$. Debuit 38. grad. min.37$\frac{1}{3}$. Tum reſtituto vt antè Radio,diſtiterunt
☾ & Caſtor iterùm 2000—955.
☾ & Pollux iterùm 2000—955.
} hoc eſt { 5.gr.m.51$\frac{1}{7}$. } Statim craſſa nubes ſuccurrit;fuit autē adhuc alta lucida ♈ gr.21.

D i e 15. Manè.Fuerant Die 13.ab exortu ☉ incraſſatæ nubes.Pluere deinde leuiter cœpit ſub ſecundam pomeridianam.Sub horam tertiam aliquoties tonuit,ac deinceps vberrimè pluit præterquàm ſub Crepuſculum, ad primam vſque poſt mediam noctem. Dies 14. fuit tota obſcura, ſed manè ſolùm pluuia. Hoc manè fuerunt nubila & rariora,& tenuiora flante Coro, ſed leuiter.Hinc tametſi nubeculæ exortum ☿ aliquoties obiecerint, ipſius tamen conſpectu frui ſatis pro voto licuit,diſtiterunt ergo imprimis
☾ margine orientali vicinóque & Cor ♌ 2900+260.hoc eſt 17. grad.min.39$\frac{2}{3}$. Fuit ☾ alta inferiore margine 56.grad.0.min. Cor verò ♌ 59.grad.30 min.
☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+310.hoc eſt 17.grad.min.53$\frac{1}{4}$.
☾ eodem ſed remoto,& ♃ 2000—895.hoc eſt 6. grad.min.11$\frac{3}{4}$.
♃ & Cor ♌ 2900+1156.hoc eſt 22. grad. 46. min.
♃ & Procyon 2900+625. hoc eſt 19. grad. min. 44$\frac{1}{3}$. Tum poſt aliquantulam exſpectationem ☿
☿ & Cauda ♌ 2900+1330.hoc eſt 25.grad.45.min. Alto ☿ 3.grad.20.min. Cauda ♌ 27. grad.5.min. Apparuit autem exortus Arcturus in eadem cum ☿ altitudine ſcilicet 3. grad. 20.min. Memento anni 1620. Die 18.Octobris.
☿ & Clunis ♌ (idque poſt moram aliquantulam) 2900+2570. hoc eſt 50.grad.55 min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 2900+1338.hoc eſt 23. grad. min.47$\frac{1}{3}$.
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+1342.hoc eſt 23. grad.49.min. Pòſt, pinnacidiis hinc inde ſupra 1900 conſtitutis,& admoto Tranſuerſario,fuere in ipſo Radio,inter
☿ & Ceruicem ♌ 7160.hoc eſt 44.grad. min.5$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 7.grad.25. min. Ceruice ♌ 50. grad.15.min.
☿ & Cor ♌ 7268. hoc eſt 43. grad. min. 29$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 8.grad. 50. min. Corde ♌ 47. grad.10.min.
Procyonem, & pedem ſiniſtrum Orionis 8280. hoc eſt 38. grad. 36. min. Reſtituto autem Tranſuerſario
☾ eodem & ♃ iterùm 2000—857.hoc eſt 6.grad. min.24$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 64. grad. 20. min. ♃ 65. grad. 20. min. Syrius vltra meridianum 28.grad.0.min.
Eadem Die,Veſperi,pulcro ſatis Cælo diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 2000+530.hoc eſt 14.grad.min.20$\frac{1}{3}$.
♀ & ♄ iterùm 2000+530.hoc eſt 14.grad. min.20$\frac{1}{3}$.
♀ & ♂ 2000—762.hoc eſt 6. grad. min.57$\frac{1}{6}$.
♄ & ♂ 2900—1528.hoc eſt 7.grad.29.min.
♀ & Cor ♏ 2000—1471. hoc eſt 1. grad.min.56$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ 2000—838.hoc eſt 6.grad.min.31$\frac{1}{3}$.

MDXCIV. Aqua-Sextyl, Octobri.

♄ & Cor ♏ 2000+459.hoc eſt 13.grad.min.$56\frac{1}{4}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1000+308.hoc eſt 13.grad. min.$4\frac{2}{3}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi penè imminens 1900—1302.hoc eſt 8. grad.min.$45\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—641.hoc eſt 7.grad. min.$38\frac{1}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♒ 1900+728.hoc eſt 20.grad.20.min.
Primus Equus & ſecundus Equus 1000—805.hoc eſt 6.grad.min.$41\frac{11}{12}$.Debuit 6.grad.42.min.
Polaris,& dorſum minoris Vrſæ 2000+929.hoc eſt 16.grad.min.$36\frac{3}{4}$. Debuit 16. grad. 28. min. Quid hoc? erratum haud dubiè.
Primus Equus,& Dubhe 1900+1668.hoc eſt 25. grad. min.$38\frac{1}{12}$. Debuit 25.grad.39.min.

Die 16. Manè, dum exſpectarem, ſi fortè nubes,quæ occupabant exortum, intra fiſſuras aliquas exhiberent ☿ diſtiterunt inter ſe

☾ latere orientali ac pene Boreo vicinóque,& Ceruix ♌ 1900—1435. hoc eſt 8.gr.min.$0\frac{1}{3}$.
☾ latere orientali vicinóque,& Cor ♌ 2000—980.hoc eſt 5.grad.min.$42\frac{2}{3}$.Fuit tunc alta ☾ margine inferiore 47.grad.35.min.Cor ♌ 32.grad.5.min,hoc eſt hora Et ſtatim
☾ latere eodem orientali ſed diſtantiore,& ♃ 1900+235.hoc eſt 17. grad. 31.min.
♃ & Cor ♌ 1900+1131,hoc eſt 22.grad.min.$37\frac{1}{3}$.
♃ & Procyon 1900+632.hoc eſt 19.grad. min.$47\frac{7}{12}$. Statim pòſt ☿ comparuit intra rimam pertenuem ; Tum autem diſtiterunt
☿ & Cauda ♌ 1900+1600.hoc eſt 25. grad. min. $15\frac{1}{12}$. Altitudo Caudæ ♌ fuit 29.grad. 30.min.Interuallo quodam interpoſito ☿ emerſit intra patentem quendam hiatum,ac tum diſtiterunt ☿ quidem alto 5.grad.55.min.Cauda verò ♌ 31.grad.5.min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+1607.hoc eſt 25. grad.18.min. Non multò pòſt idem exhibitum. Subinde poſitis hinc inde pinnacidiis ſupra 1900. & currente tranſuerſario, exhibitum in Radio eſt inter
☿ & Ceruicem ♌ 6885.hoc eſt 45.grad.41. min.
☿ & Cor ♌ (euaneſcebant autem) 6977. hoc eſt 45. grad. 8. min.
♃ & Syrium 7000. hoc eſt 45. grad.min.$0\frac{1}{3}$.

Eadem Die Veſperi,agebantur Coro craſſæ quædam nubes, quæ obſeruationem plurimùm interturbârunt;quantum tamen licuit,diſtiterunt
♀ & ♄ 2000+353.hoc eſt 13.grad.20.min. Alta ♀ grad.10.
♀ & ♂ 2000—840.hoc eſt 6.grad.min.$30\frac{1}{2}$. raptim tamen
♄ & ♂ 1900—1630.hoc eſt 6.grad.55.min.
♄ & ſiniſter humerus ♒ 1900+710.hoc eſt 20.grad.14. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1492.hoc eſt 7.grad.min.$41\frac{2}{3}$.
♀ & ♂ iterùm 2000—851.hoc eſt 6.grad.min.$26\frac{2}{3}$. Alta ♀ 6.grad.10.min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1331.hoc eſt 8.grad.35. min.Alto ♂ 9.gr.0.min.
♀ & Cor ♏ ægrè apparens, obliquè ad læuam 1000—1543. hoc eſt 3.grad. min.$2\frac{1}{3}$. Alta ♀ 4 grad.20. min.Cor ♏ circiter 2.grad.15.min.
♂ & Cor ♏ ægriùs apparẽs 1900—1610.hoc eſt 7.gr.m.$1\frac{1}{3}$. Altus ♂ gr.$7\frac{1}{2}$.Cor ♏ gr.$1\frac{1}{2}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1900—696 hoc eſt 12. grad. min.$11\frac{1}{3}$.Alta ♀ 3.gr.20.min.
Polaris,& dorſum Cynoſuræ 2000+910.hoc eſt 16. grad.34.min. An adhuc erratum?

Die 17. Manè, exſpectando donec craſſæ nubes, quæ exortum obſedebant, diſcuterentur,& ☿ appareret,diſtiterunt
☾ latere Boreo vicino, obſcuro, prope cuſpidem, & Ceruix ♌ 1900—1175. hoc eſt 9.grad. min. $18\frac{1}{4}$.
☾ latere Auſtrino claro, remoto, & eadem Ceruix ♌ 1900—1070. hoc eſt 10. grad.4.min. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine grad.24.
☾ latere orientali claro,remoto & Cor ♌ 1900—1690.hoc eſt 6. grad. min.$34\frac{4}{5}$.
☾ latere occiduo obſcuro,vicino & idem Cor ♌ 1900—1792. hoc eſt 6.grad. min. $0\frac{11}{12}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 35.grad.10.min,Cor ♌ 40.grad.45.min.
♃ & Procyon 1900+640.hoc eſt 19. grad. 50. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1118.hoc eſt 21.grad. 33.min.
♃ & ☾ latere orientali lucido remoto 1900+2300.hoc eſt 29.grad.min.$7\frac{11}{12}$.☾ alta inferiore margine 37.grad.45.min.Cor ♌ 43.grad.10.min.
♃ & ☾ latere occiduo obſcuro vicino 1900+2190.hoc eſt 28.grad.min.$31\frac{2}{3}$.
Polaris,& dorſum Cynoſuræ 2000+923.hoc eſt 16. grad. 35. min. Nota
Dubhe,& tertius Equus 2000+690.hoc eſt 15. grad.min.$15\frac{1}{3}$. Nota
Cor,& Ceruix ♌ 1900—1371.hoc eſt 8 grad.21.min.Interea ☿ apparuit intra rimam quandam ; Tum verò diſtiterunt
☿ & Cauda ♌ 1900+1870.hoc eſt 26. grad.46.min. Alto ☿ 4.grad.30.min,Cauda ♌ 31. grad.15.min.Et ſuperatis quibuſdam nubium quaſi trabibus
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+1873.hoc eſt 26.grad.47.min. Alto ☿ 5.grad.30. min. Stella 32.grad.10.min. Pòſt conſtitutis pinnacidiis,vt diebus ſuperioribus,& currente tranſuerſario,exhibitum in Radio eſt,inter
☿ & Ceruicem ♌ 6630.hoc eſt 47.gr.15.min. Alto ☿ 6.gr.45.min. Ceruice ♌ 52.gr.45.m.
☿ & Cor ♌ 7140.hoc eſt 44. grad. min.$12\frac{1}{4}$. Idque ſtatim pòſt
♃ & Syrium 6990, hoc eſt 45. grad. 4. min. alta ☾ inferiore margine 44.grad,30.min.

Die 18. Manè. Fuit reliqua dies ſuperior ſatis obſcura. Certè in meridie videri ☉ non potuit,

potuit, tametſi poſteà breui illuſceſcens fuerit viſus immaculatus. Veſperi etiam nec videre, nec obſeruare licuit veſpertinos illos Planetas. Hoc manè nubes adeò craſſæ, continenteſque exſtiterunt, vt ☿ ſemel videre præter ſpem omnem potuerim. Attendendo ad rimas nubium quæ interdum aperiebantur, diſtiterunt inter ſe MDCXXXIV. *Anno Sex- ty, Octobri.*

Oculus ♉ & humerus dexter Orionis 2000+1769. hoc eſt 21. grad. min. 20$\frac{4}{5}$.
Iterùm Oculus ♉ & humerus Orionis 1900+913. hoc eſt 21. grad. 23$\frac{1}{11}$.
☾ margine orientali elongatioréque, & Cor ♌ 1900+430. hoc eſt 18. grad. 38. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 29 grad. 50. min. Cor ♌ circiter 45. grad. 10. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1100. hoc eſt 22. grad. 27. min. Idque ſtatim poſt obſeruatam Lunam. Attendendo poſteà ad rimam à qua non procul abeſſe ſuſpicabar ☿ ipſe intra illum pertenuis apparuit. Tum igitur, cùm ſola ☾ foret aliunde conſpicua, diſtiterunt inter ſe
☿ & ☾ margine orientali vicinóque 1900+1420. hoc eſt 29. grad. min. 46$\frac{1}{5}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 55. grad. 15. min. ☿ verò 6. grad. 20. min.

Eadem Die 18. Veſperi, Cælo ſerenato (quod maiore diei parte nubiloſum fuerat, & vaporibus ſolùm craſſis ad horizontem ſuperſtitibus, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 1900—863. hoc eſt 11. grad. min. 14$\frac{2}{3}$. Alta ♀ 10. grad. 30. min.
♀ & ♂ 2000—995. hoe eſt. 5. grad. min. 37$\frac{2}{3}$. Alta ♀ 10. grad. 0. min.
♂ & ♄ 2000—984. hoe eſt 5. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Altu ♂ 12. grad. 30. min.
♀ & Cor ♏ ægrè viſum ob vaporum denſitatem, claritatemque Crepuſculi; cùm aliunde foret ſuppoſitum ♀, ſed obliquè, & ad dextram 2000—1406. hoe eſt 3. grad min. 18$\frac{2}{3}$. Alta ♀ 9. grad. 0. min.
♄ & ſiniſter humerus ⛎ 1900+690. hoc eſt 20. grad. 7. min.
♀ & ſiniſter humerus ⛎ 1900+1505. hoc eſt 30. grad. 14. min. Alta ♀ 8. grad. 0. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi penè immeuens 1900—922. hoc eſt 10. grad. min. 54$\frac{1}{4}$. Alta ♀ 7. grad. 30. min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi obliquiùs 1900—1368. hoc eſt 8. grad. 23. min. Alto ♂ 10. grad. 0. min.
♂ & ſiniſter humerus ⛎ 1900+1513. hoc eſt 24. grad. min. 46$\frac{27}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1468. hoc eſt 7. grad. min. 49$\frac{4}{5}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—918. hoc eſt 10. grad. min. 52$\frac{2}{3}$. Alta ♀ 5. grad. 10. min.
♀ & ♄ iterùm 1900—880. hoc eſt 11. grad. min. 8$\frac{1}{3}$. Alta ♀ 4. grad. 50. min.
♀ & ♂ iterùm 2000—1000. hoc eſt 5. grad. 36. min. Alta ♀ 4. grad. 10. min.
♂ & ♄ iterùm 2000—992. hoc eſt 5. grad. min. 38$\frac{2}{31}$. Alto ♂ 7. grad. 15. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—940. hoc eſt 10. gr. 48. m. Alta ♀ 4. gr. 30. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—958. hoc eſt 10. gr. 42. m. Alta ♀ 3. gr. 0. min.
♀ ægerrimè apparens, ob vapores craſſiſſimos, & dextrum femur Ophiuchi 1900—964. hoc eſt 10. grad. 40. min. Alta ♀ 1. grad. 20. min.
Primus, & Tertius Equi 1900—990. hoc eſt 10. grad. 31. min.
Primus, & Secundus Equi 2000—807. hoc eſt 6. grad. min. 41$\frac{4}{5}$.
Primus Equus, & Dubhe 1900+1668. hoc eſt 25. grad. min. 58$\frac{22}{3}$.

Die 19. Manè. Totum Cælum ſic fuit obductum præter faſciolam quandam ad ortum, vt ſemel ♃ detegere, ☿ ſemel licuerit. Itaque diſtiterunt inter ſe, & ſub horam quidem quintam.
♃ & Procyon 1900+660. hoc eſt 19. grad. 57. min. Pòſt exſpectatus diu ☿ apparuit tandem tenuiſſimus, nempe inter craſſos vapores, & tenuiorum nubium margines, præter auroræ claritatem. Et quia tum bona ſorte Arcturus comparuit, diſtiterunt inter ſe
☿ & Arcturus 1900+2358. hoc eſt 29. grad min. 26$\frac{2}{3}$. Requirebam, ſi fortè Lunam intra nubes detegerem, vt cum ☿ compararem; at neque Luna detecta eſt, neque ☿ eſt ampliùs viſus. Fuit porrò tum ☿ altus 4. grad. 5. min. Arcturus 10. grad. 45. min.

Die 21. Memorantur inſignes procellæ excitatæ in Oceano & littoribus Belgicis.

Die 23. Manè. Speraueram adhuc videre ☿ ſaltem Die 20. ſed vt Veſpere ſuperiore Cælum obductum fuerat, ita etiam obductum fuit tam manè quàm veſpere ſequentibus 20. 21. & 22. tametſi aliquoties & Sol interdiu, & Stellæ noctu interluxerint. Actæ frequenter Africo nubes. Hoc mane conceperam ſpem obſeruandi ♃ ad Quadraturam accedentem; ſed accepta illius à Procyone diſtantia, tam ipſe quàm Stellæ ♌. & ♊ obductæ ſunt, diſtiterunt ergo ſolùm inter ſe, paulò ante horam ſextam
♃ & Procyon 1900+701. hoc eſt 20. grad. 11. min.
Pòſt ſub horam 11. attenuatis nubibus, apparuit Halos circa ☉ integer ſatis, coloratuſque & conſtans fuit circulus ferè per horam. Sub Veſperam Cælum obductum nihil obſeruare paſſum eſt.

Die 24. Manè. Nihil rurſus licuit obſeruare aliud, quàm diſtantiam ♃ à Procyone. Flabat tamen Corus, diſtiterunt ergo inter ſe & ſub horam quidem ſextam
♃ & Procyon 1900+710. hoc eſt 20. grad. 14. min.

Eadem Die 24. Veſperi, nubibus ſuperſtitibus, & vento ſatis valido, licuit tamen hæc obſeruare, diſtiterunt
☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 2000+311. hoc eſt 13. grad. min. 5$\frac{1}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 1. grad. 35. min. (idque inter nubeis tenuiores) Alta ♀ 10. grad. 10. min.

☾ &

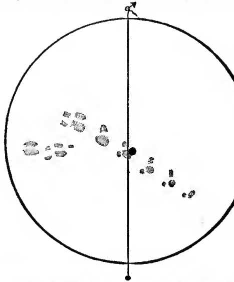
M DC XXXIV. *Aquis-Sextijs, Octobri.*

☾ & ♀ iterùm 2000+508.hoc eſt 13.grad.min.$4\frac{1}{2}$.
☾ eodem & ♂ 2000+805.hoc eſt 15.grad.min.$54\frac{3}{5}$.
☾ eodem & ♄ 2900+342.hoc eſt 18.grad. min. $7\frac{5}{6}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine o. grad.25. min. Alta ♀ 9.grad.10.min. Poſt ☾ mediâ ſui parte iam depreſſa infra horizontem & ♀ alta 8. grad. 10.min.
☾ & ♀ iterùm 2900—577.hoc eſt 12.grad.min.$52\frac{4}{5}$.
♀ & ♄ 2000—1033.hoc eſt 5. grad. min.$24\frac{3}{5}$. Alta ♀ 7.grad.55.min.
♀ & ♂ 2000—1438. hoc eſt 3. grad. min.$7\frac{3}{5}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1162.hoc eſt 9.grad.min.$32\frac{2}{5}$.
♀ & ſiniſter humerus ♐ 2900+1243.hoc eſt 23. grad min.$15\frac{2}{5}$.Alta ♀ 5.grad.15.min.
♂ & ♄ imminens 2000—1530.hoc eſt 2. grad. min.$36\frac{4}{5}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1194 hoc eſt 9.grad.min.$21\frac{4}{5}$.
♂ & ſiniſter humerus ♐ 2900+738.hoc eſt 20.grad.min.$23\frac{3}{5}$. Alto ♂ 6.grad.o.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1407.hoc eſt 8.grad.min.$9\frac{4}{5}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+587.hoc eſt 19.grad. 32. min. Alto ♄ 6.grad.30.min.

DIE 25. Manè, Cælo ſatis pulcro (reſpergebantur enim duntaxat tenuia quædam nubila) diſtiterunt inter ſe

Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900+1312.hoc eſt 23. grad.min.$38\frac{4}{5}$.
Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis 2000+1275.hoc eſt 18.grad. min.$54\frac{2}{5}$.
Humeri Orionis inter ſe 2000—663.hoc eſt 7. grad. 31. min.
Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1510.hoc eſt 2. grad.min.$43\frac{2}{5}$.
♃ & Cor ♌ 2900+978.hoc eſt 21. grad. min.$45\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1202.hoc eſt 23.grad.min.$1\frac{2}{5}$.
♃ & Procyon 2900+715.hoc eſt 20.grad. min.$15\frac{3}{5}$.
Syrius,& Procyon 2900+1660.hoc eſt 25. grad.36.min.

Eadem Die,& ſub horam quidem primam à meridie, cùm ☉ anteà ſubpallidus, clareſcere occiperet, detexit tandem Teleſcopium nouam in ipſo Maculam, eamque gemellam etiam demiratus ſum non fuiſſe mihi pridiè conſpectam. Situs quippe eius oſtendit potuiſſe illam eſſe in Sole tum cùm in ipſum reſpectaui, & nihil tamen tale deprehendi neque matutina vndecima neque pomeridiana prima. Scilicet à multis iam diebus, & ex quo intermiſſam vidi Macularum apparitionem, nulla abiit dies ſerena, aut qua Sol interluxerit, quin exploràrim, ſi qua denuò macula exoriretur. Vtcumque ſit,& ſeu hæc nata à die vſque ſuperiore,



ſeu priùs etiam fuerit,quia tamen prima poſt tam longam ceſſationem apparuit,idcircò placuit ipſius ſitum,qualem dictâ hora accepi, hoc ſuperiore circulo repræſentare.

Repræſento

Repræſento etiam vt apparuit Die 26. cum vna minore præeunte, & duabus ſequacibus, idque eadem circiter hora. M DC XXXIV. *Anno Sexto, Octobri.*

Etiam vt Die 27. cum eiſdem, ſed apparentibus obſcuriùs. Obſeruatio autem facta in meridie.

Etiam vt Die 28. curſus in meridie, ſed iam illis ſequacibus ac præeunte deperditis.

Etiam vt Die 29. eadem hora; idque cum ſubnata ſurſum alia.

Etiam vt Die 30. eadem hora, cum eadem ſupernè nata, ſed obſcuriùs apparente. Viſa potò ex parte, ſeu macula inferiore reſcindi appendicula quædam.

Etiam vt Die 30. eadem hora; ſed cùm apparente diſtinctiùs, & nonnihil remotiùs eadem, appendicula: ac ſine apparente illa ſuperiore, vtpote euanida facta.

Etiam vt Die 31. imminutâ iam appendicula, & vix apparente parte ſuperiore.

Etiam vt Die 1. Nouembris; ſed cum appendicula minutiſſima; parte ſuperiore euanida facta, & inferiore ipſa penè euaneſcente.

Cæterùm Die 2. Nouembris conſpecta iam ampliùs macula non eſt cùm ſupereſſet tamen curſus duorum dierum & aliquid ampliùs.

Nota circulum, quo Macula excepta eſt, & ex quo tranſlata in hunc diametri fuiſſe duplò maioris.

Eadem Die 25. Veſperi, nubibus licet ad Occaſum fuſis, diſtiterunt tamen inter ſe

☾ extremo cornu ſuperiore, & ♀ propè imminens 2000—1374, hoc eſt 3. grad. min. 29 1/3. Ora ☾ occidua, illuminatáque prætericrat iam perpendiculum ♀ triente diametri, aut aliquid ampliùs. Fuit autem altitudo prædicti ☾ cornu 9. grad. 15. min. ♀ 12 grad. 55. min.

☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1377. hoc eſt 3. gr. m. 28 1/2. Videbatur ora occidua à perpendiculo ♀ diſtare aliquid ampliùs ſemidiametro. Altitudo cornu ſuperioris ☾ 8. grad. 25. min. ♀ 11. grad. 45. min.

☾ eodem & ♄ 2900—1454. hoc eſt 7. grad. 54. min. Procul adhuc aberat ☾ à perpendiculo ♄. Altitudo ſuperioris cornu ☾ 7. grad. 45. min. ♄ 15. grad. 20. min.

☾ eodem & ♂ 2000—997. hoc eſt 5. grad. 37. min. Altitudo cornu ſuperioris ☾ 7. grad. 10. min. ♂ 12. grad. 33. min. Adhuc magis aberat ☾ à perpendiculo ♂; ſiquidem ♂ erat orientalio perpendiculo ♄ quaſi ☾ ſemidiametro, aut fortè etiam aliquid ampliùs.

♀ & ♄ 2000—1168. hoc eſt 4. grad. 39. min. Alta ♀ 10. grad. 0. min.

♀ & ♂ 2000—1502. hoc eſt 2. grad. 46. min. Alta ♀ 9 grad. 40. min.

♄ & ♂ 2000—1572. hoc eſt 2. grad. min. 22 1/2. Alto ♂ 11. grad. 10 min.

☾ margine occiduo proximo, & ferè ad cornu Boreum & dextrum femur Ophiuchi 2000+284. hoc eſt 12. grad. min. 56 3/4.

☾ margine occiduo remotóque, & ſiniſter humerus ↔ 2900+1214. hoc eſt 22. grad. min. 5 2/3. fuit tum alta ☾ ſuperiore cornu 5. grad. 5. min. (opinor, cùm inueniam adnotatum ſine interpunctione grad. 55) dextrum femur Ophiuchi 15. grad. 45. min.

♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1118. hoc eſt 9. grad. min. 47 1/3. Alta ♀ 7. grad. 20. min. Stella Ophiuchi 14. grad. 30. min.

♀ & ſiniſter humerus ↔ 2900+1041. hoc eſt 22. grad. 7. min.

Statim pòſt cuſpis ☾ Auſtrina attigit perpendiculum ♄. Fuit autem ea cuſpis alta 3. grad. 5. min. ♄ altus 11. grad. 5. min.

Pòſt cùm eadem cuſpis foret alta 2. grad. 0. min. ♄ 10. grad. 0. min. Viſa eſt ora ☾ occidua attigiſſe idem perpendiculum. Radio autem tum diſtiterunt inter ſe

☾ cuſpide Auſtrina diſtantioréque, & ♄ 2900—1425. hoc eſt 8. grad. min. 3 3/4. Ex hoc non permiſere nubes Lunam ampliùs conſpicere.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1143. hoc eſt 9. grad. 39. min. Alto ♂ 5. grad. 50. min.

♂ & ſiniſter humerus ↔ 2900+609. hoc eſt 19. grad. min. 39 2/3.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1408. hoc eſt 8 grad. min. 9 1/2. Alto ♄ 7. gr. 15. min.

♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+570. hoc eſt 19. grad. 26. min. ægrè apparuerunt hæ Fixæ propter tenuiora quædam nubila.

Nota ex die ſequente manè, pinnacidium quod heic habitum ſupra 2900. collocatum fuiſſe ſupra 2890. Et attende tamen vt illeic.

Die 26. Manè, craſſis quidem nubibus occupantibus exortum ſed reliquo tamen Cælo reſperſo tenuioribus, diſtiterunt ad horam ſextam

♃ & Procyon 29000+716. hoc eſt 20. grad. 16. min.

♃ & Cor ♌ 29000+966. hoc eſt 21. grad. min. 41 1/2.

♃ & Ceruix ♌ 2900+1180. hoc eſt 22. grad. 54. min.

♃ & Pollux 2000+888. hoc eſt 16. grad. 23. min. Vereor ne +838. hoc eſt 16. grad. 6. min.

Syrius, & dexter humerus Orionis 2900+1909. hoc eſt 26. grad. min. 58 4/5.

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1723. hoc eſt 25. grad. 57. min.

Procyon, & Syrius 2900+1670. hoc eſt 25 grad. min. 39 1/3.

♃ & Procyon euaneſcens 2900+720. hoc eſt 20. grad. min. 17 2/3.

Hiſce conſcriptis reſpexi fortè ad Radium; ac animaduerti pinnacidium quod immotum duxeram ſupra 2900. fuiſſe exquiſitè ſupra 2890. Quare & detrahenda eſſe min. 3 1/3. ex diſtantiis, quarum alter numerus eſt 2900. niſi, quod etiam iuxta poſteriores duas Fixarum diſtantias deeſſet adhuc aliquid. Suſpicor eandem conſtitutionem fuiſſe etiam heri, non manè quidem, ſed veſperi. Priuſquam tamen fiat detractio, attende. Quoniam planè certus non ſum

 emotione

M DC.XXXIV. *Agun. Sex- ſyi, Octobri.*

emotione facta fuerit, poſt hanc ipſam obſeruationem.

Eadem Die, Veſperi. Poſt continuam ferè tranſlationem nubium agente Vulturno, non paucæ quidem ſuperfuere; hæc tamen licuit peragere, diſtiterunt

☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 2900—831. hoc eſt 11.grad.25.min. Fuit altitudo ☾ ſuperiore cuſpide 12.grad.15. min. ♀ 11.grad.15.min.
☾ eodem & ♄ 2900—874.hoc eſt 11.gr.min.$10\frac{1}{3}$. Alta ☾ eadem 15.gr.o.m. ♄ 14.gr.45.m.
☾ eodem & ♂ 2900—1096.hoc eſt 9.grad.55.min.Alta ☾ eadem 11.gr.45.m. ♂ 12.gr.15.m.
♀ & ♄ 2000—1178. hoc eſt 4. grad. min.$1\frac{1}{3}$. Alta ♀ 10.grad.o.min. aberat cum adhuc ♀ à perpendiculo ♄ quaſi beſſe diametri ☾
♀ & ♂ 1000—3571.hoc eſt 2.grad.23. min. Alta ♀ 9.grad.10.min.
♄ & ♂ 2000—1591.hoc eſt 2 grad. min.$15\frac{1}{4}$. Alto ♂ 10.grad.40.min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1052 hoc eſt 10.grad.10. min.
♀ & ſiniſter humerus ↔ 2900+833.hoc eſt 20. grad. 56. min. Alta ♀ 7.grad.15.min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1071.hoc eſt 10. grad.min.$5\frac{1}{3}$. Alto ♂ 7.gr.35.min.
♂ & ſiniſter humerus ↔ 2900+479.hoc eſt 18.grad.55.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1390.hoc eſt 8. grad.min.$15\frac{1}{3}$. Alto ♄ 8.gr.20.min.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+552.hoc eſt 19.grad.20.min.
♀ & ♄ in eodem iam perpendiculo exquiſitè 2000—1285.hoc eſt 3.grad.min.$59\frac{2}{4}$. Fuit autem ♀ alta 5.grad.50. min. ♄ 7.grad.50.min.
☾ latere occiduo remotóque,& media trium in arcu ↔ 2000—1652.hoc eſt 1.gr. min.$55\frac{18}{4}$. Alta ☾ ſuperiore margine 6.grad. 15.min.
☾ eodem & ſiniſter humerus ↔ 2900—1101.hoc eſt 9. grad. min.$3\frac{1}{3}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 5.grad.45. min. ſiniſter humerus ↔ 12.grad.15.min.
Pòſt cùm ♀ foret alta 2.grad.40. min. Tanta fuit diſtantia inter ♀ & ♂, quanta inter ♂, & ♄ ſcilicet 1000—1590.hoc eſt 1.grad.min.$16\frac{2}{3}$.

Die 27. Manè. Occupabatur adhuc exortus craſſis nubibus, quia verò Cælum reliquum apparebat ſatis pulcrum: idcircò variis diſtantiis explorare placuit; ſi quid deeſſet ad exceptas diebus ſuperioribus: ſiquidem Radius, & Tranſuerſale eodem ſeſe modo habuerunt, diſtiterunt ergo inter ſe

Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1506.hoc eſt 2. grad. min.$44\frac{2}{4}$.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 2000—664.hoc eſt 7. grad. min.$30\frac{1}{4}$.
Pectus Caſſiopeæ & lucida Cathedræ 1000—1111.hoc eſt 4.grad.min.$58\frac{1}{4}$.
Pectus Caſſiopeæ & quæ ad ilia 2000—1160.hoc eſt 4. grad.min.$41\frac{12}{3}$.
Primus & tertius Equi 2900—1000. hoc eſt 10. grad. min.$27\frac{1}{3}$.
Humerus dexter,& pes ſiniſter Orionis 2900+426.hoc eſt 18.grad.min.$36\frac{1}{3}$.
Aldebaran & humerus ſiniſter Orionis 2000+780.hoc eſt 15.grad.min.$46\frac{1}{3}$.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+914.hoc eſt 21.grad.min. $23\frac{1}{3}$. Pòſt, cùm foret hora circiter ſexta
♃ & Procyon 2900+728.hoc eſt 10 gr. 20 min. Procyon,& Aſellus Auſtrinus tantundem.
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1903.hoc eſt o. grad.32.min.
♃ & Cor ♌ 2900+958.hoc eſt 21. grad.min.$38\frac{1}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1172.hoc eſt 12. grad. min.$51\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+851.hoc eſt 16. grad.min.$10\frac{1}{3}$.
Procyon,& humerus dexter Orionis 2900+1725.hoc eſt 25. grad. min.$57\frac{2}{3}$.
Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1903.hoc eſt 26.grad.57. min.
Syrius.& Procyon 2900+1668.hoc eſt 25.grad.min.$38\frac{1}{3}$.

Eadem Die Veſperi. Cùm fuiſſet dies ſatis pulcra ad ipſum vſque occaſum ☉, ſubinde tamen enatæ nubes ad occaſum,ac meridiem vniuerſum Cælum breui occupârunt. Agebat illas Africus. Priuſquam ♀ inuaſiſſent,diſtiterunt

☾ ora occidua,proximáque,& ♀ 2900+1240.hoc eſt 23.grad.min.$14\frac{2}{3}$.
☾ extremis cornibus,ſeu centro ſuo, & ♀ 2900+1290. hoc eſt 23. grad.min.$31\frac{1}{3}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 17 grad.o.min. ♀ verò 12.grad.o.min.
Pòſt,licuit ſemel detegere ♀, ♂, & ♄ idque non tam in hiatu, quàm per ſciſſuras nubium. Tum autem raptim quidem,ſed vt viſum,non prorſus malè diſtiterunt
♂ & ♄ 1000—1570.hoc eſt 2.grad.min.$23\frac{1}{4}$. Et ſtatim
♀ & ♄ 2000—1347. hoc eſt 3.grad. min.$38\frac{1}{3}$. Viſa eſt ♀ prætergreſſa perpendiculum ♄, quantum tamen explorare non licuit, quod ipſa ſtatim obducta fuerit. ♄ autem aliquantiſper ſuperſtes altus fuit grad.12.

Videre ☾ conſtantiùs licuit, ſed præter nubila tenuiora. Cùm fieret aliquando aër circùm defæcatior viſæ ſunt nonnullæ Stellæ ↔ ipſi ad occaſum; ac nominatim orientaliſſima ♊ in diſtantia ab eius limbo circiter ſeſquidiametri,& vergendo quidem in ſuperiorem partem,idque cùm ☾ foret alta grad.circiter 13.

Hac die ſub hora 8. matutina memoratur pluiſſe lapidibus 1.2.3.& 4. librarum apud oppidum *Parays* in comitatu Carolino erupiſſe feruntur cum ingenti ſtrepitu ex non magno turbine,Cælo aliàs valdè ſereno Color exterior nigricans, interior albus eſt obſeruatus.

Die 28. Veſperi. Fuit Cælum pulcrum ex inſperatò, cùm Auſter tranſtuliſſet nubeis & craſſiores toto manè, & tenuiores à meridie,diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & ♄ 2000—1373.hoc eſt 3. grad. min.$29\frac{12}{3}$. Altitudo ♀ 11.grad.15.min.

♄ &

♄ & ♂ 2000—1527. hoc eſt 2.grad. miu.37$\frac{2}{5}$. M DC.XXXIV. *Aquis-Sextys, Octobri.*
♀ & ♂ 2000—1679. hoc eſt 1. grad. min.46$\frac{1}{4}$.Altitudo ♀ 10 grad.20.min.
♀ & ♄ iterùm 2000—1371.hoc eſt 3.grad. min.30$\frac{4}{5}$.Altitudo ♀ 10.grad.0.min.
♄ & ♂ iterùm 2000—1529.hoc eſt 2. grad.37.miu.
♀ & ♂ iterùm 2000—1682. hoc eſt 1.grad. min.45$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 9. grad.30.min.
♀ & ſiniſter humerus ♐ 2900+440.hoc eſt 18. grad. min.41$\frac{1}{5}$.
♀ & dextrum femur Ophiochi 2900—868. hoc eſt 11.gr.min.12$\frac{2}{5}$.Altitudo ♀ 8.gr.50.m.
♂ & ſiniſter humerus ♐ 2900+233.hoc eſt 17 grad. min.30$\frac{2}{5}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—908.hoc eſt 10. gr.59.min. Altitudo ♂ 9.gr.0.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+522.hoc eſt 19.grad. min.9$\frac{3}{5}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1360.hoc eſt 8.grad. miu.25$\frac{2}{5}$. Alto ♄ 9.gr.0.min.
☾ margine occiduo,vicinóque,& ſiniſter humerus ♐ 2900+208.hoc eſt 17.grad.min.21$\frac{4}{5}$.
☾ cuſpide Borea vicinâque , & inferius cornu ♑ 2900—1030. hoc eſt 10. grad. min.10$\frac{2}{5}$.
Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 19.grad.10. miu. ſiniſter humerus ♐ 12.grad.40.min.
☾ porrò tum temporis vix minimùm tranſierat occidentali margine perpendiculum dicti inferioris cornu ♑

Die 29. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab hora quidem ſexta diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 2900+928. hoc eſt 21.grad.min.28$\frac{4}{5}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1158. hoc eſt 22.grad.miu.46$\frac{2}{5}$.
♃ & Pollux 2000+870. hoc eſt 16.grad.17.min.
♃ & Procyon 2900+747. hoc eſt 20. grad.min.26$\frac{2}{5}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+1912.hoc eſt 26. grad. miu.59$\frac{4}{5}$.

Eadem Die 29. Veſperi, Cælo ſatis pulcro diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 2000—1343.hoc eſt 3.grad.min.39$\frac{2}{5}$. Alta ♀ 11.grad.30.min.
♄ & ♂ 2000—1463. hoc eſt 2.grad. min.59$\frac{1}{5}$.
♀ & ♂ 2000—1727. hoc eſt 1.grad.min.30$\frac{2}{5}$. Alta ♀ 10. grad.15.min. aberat adhuc ♀ à ♂ perpendiculo quadrante prope diametri ☾
♀ & ſiniſter humerus ♐ 2900+230.hoc eſt 17. grad.min.29$\frac{2}{5}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—742.hoc eſt 11.grad. min.55$\frac{4}{5}$.Alta ♀ 6.gr.15.min.
♂ & ſiniſter humerus ♐ 2000+947.hoc eſt 16.grad.min.43$\frac{1}{5}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—823. hoc eſt 11.grad. 28.miu. Alto ♂ 6.gr.50.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+513. hoc eſt 19.grad. min.6$\frac{2}{5}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1358.hoc eſt 8. grad.min.26$\frac{2}{5}$.Alto ♄ 6.gr.50.min.
Subinde ♀ attigit perpendiculum ♂, idque cùm ♀ foret adhuc alta 3. grad.5. min. ♂ verò 4. grad.38.min. per Radium autem diſtiterunt
♀ & ♂ 1000—1730.hoc eſt 1. grad.min.29$\frac{2}{5}$.
Circiter horam decimam ſubortæ ſunt nubes,quæ momento ferè totum Cælum occupârunt. Eæ tamen pòſt circiter horam euaneſcere cœperunt Cælumque purum relinquere.

Die 30. Manè pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
Extremæ tres Balthei Orionis 2000—1510.hoc eſt 2.grad.min.43$\frac{2}{5}$.
Media,& Auſtralis earumdem 1000—1757.hoc eſt 1. grad. min.20$\frac{1}{4}$.
♃ & Aſellus Auſtrinus penè euaneſcens 2000—1926.hoc eſt 0. grad. min.24$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2900+920. hoc eſt 21.grad. min.25$\frac{2}{5}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1148. hoc eſt 21. grad.min.43$\frac{3}{4}$.
♃ & Pollux 2000+883. hoc eſt 16.grad. min.21$\frac{2}{5}$.
♃ & Procyon 2900+762.hoc eſt 20. grad.min.31$\frac{1}{4}$.
Syrius,& Procyon euaneſcens 2900+1672.hoc eſt 25. grad. 40. min. Pulſabatur hora ſexta cùm obſeruari cœptum eſt.

Eadem Die 30. Veſperi , Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt
♀ & ♄ 2000—1253.hoc eſt 4.grad.10.min. Altitudo ♀ 11.grad.45.min.
♄ & ♂ 2000—1382. hoc eſt 3.grad.miu.26$\frac{1}{5}$.
♀ & ♂ 2000—1753.hoc eſt 1.grad.22.min. Altitudo ♀ 10.gr.5.min. & ♂ 11.gr.30.min.
Prætericrat ♀ perpendiculum ♂ apparente ſui diametro vna,aut nonnihil ampliùs.
♀ & ſiniſter humerus ♐ 2000+877.hoc eſt 16. grad.min.19$\frac{1}{5}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—619. hoc eſt 11.gr. min.37$\frac{3}{4}$. Altitudo ♀ 8.gr.50.m.
♂ & ſiniſter humerus ♐ 2000+830.hoc eſt 16.grad.min.3$\frac{1}{4}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—721.hoc eſt 12.grad.3.min.Altitudo ♂ 8.gr.55.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900+495.hoc eſt 19. grad. min.0$\frac{2}{5}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1343.hoc eſt 8.grad.min.31$\frac{2}{5}$.Altitudo ♄ 8.gr.10.m.
☾ margine Boreo , cuſpide nempe proxima , & Rictus Pægaſi 2900+1595.hoc eſt 25.gr.14. min. Secuit ☾ perpendiculum Stellæ quadrante circiter diametri ab ora occidentali.
☾ margine occiduo,vicinóque , & inferius cornu ♑ 2900+1540.hoc eſt 24.grad.min.55$\frac{2}{5}$.
Fuit ☾ alta ſuperiore margine 28.grad.40.min. Rictus Pægaſi 53.grad.55. miu. ſiniſter humerus ♐ 12.grad.20.min.

Die 31. Veſperi, pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 2000—1143.hoc eſt 4.grad.min.47$\frac{2}{5}$. Alta ♀ 11.grad.0.miu.
♄ & ♂ 2000—1290.hoc eſt 3.grad.min.57$\frac{2}{5}$.
♀ & ♂ 2000—1764. hoc eſt 1.grad. min.18$\frac{1}{5}$. Alta ♀ 10. grad.0.min.

M DC XXXIV *Aquæ-Sextiis, Octobri.*

♀ & ſiniſter humerus ↔ 2000+682.hoc eſt 15.grad.min.12$\frac{2}{3}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+571.hoc eſt 13.grad.16 min. Alta ♀ 9.grad.0.min.
♂ & ſiniſter humerus ↔ 2000+694.hoc eſt 13.grad. min.16$\frac{4}{7}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—631.hoc eſt 12.grad.min.33$\frac{2}{3}$. Alto ♂ 9.gr.30.min.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+486.hoc eſt 18.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femus Ophiuchi 2900—1326.hoc eſt 8.grad.37.min. Altus ♄ 8.grad.50.min. ſiniſter humerus ↔ 15.grad.35.min.
☾ latere Boreo vicinóque,& Os , ſeu Rictus Pægaſi 2900+1701.hoc eſt 25.gr.min.49$\frac{1}{2}$.
☾ latere Auſtrino remotóque,& Markab Pægaſi 2900+1424. hoc eſt 24.grad.min.16$\frac{1}{3}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 51.grad.20.min. Markab Pægaſi 50.grad.40.min.

Menss Novembri, Die 1. Manè, pulcerrimo Cælo,& ab hora quidẽ ſexta,diſtiterũt inter ſe
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1935 hoc eſt 0.grad.min.21$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2900+900.hoc eſt 21. grad. 19. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1115.hoc eſt 22. grad. 32. min.
♃ & Pollux 2000+909.hoc eſt 16.grad.min.30$\frac{1}{4}$.
♃ & Procyon 2900+772. hoc eſt 20.grad.min.33$\frac{2}{3}$.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900+2308. hoc eſt 23.grad.min.37$\frac{2}{3}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1907.hoc eſt 26. grad. 38. min.
Procyon, & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+1710.hoc eſt 25.gr.56.min.
Syrius,& Procyon euaneſcens 2900+1672. hoc eſt 25. grad. 40. min. Viſus eſt porrò ♃ attigiſſe iam rectam lineam inter vtrumque Aſellum ductam.
Eadem Die, Veſperi, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♄ 2000—1002.hoc eſt 5.grad min.33$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 12.grad.30.min.
♄ & ♂ 2000—1198.hoc eſt 4.grad. min.28$\frac{1}{4}$.
♀ & ♂ 2000—1733. hoc eſt 1.grad. 22.min. Altitudo ♀ 11.grad.0.min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+501.hoc eſt 14. grad.min. 10$\frac{2}{3}$.
♀ & ſiniſter humerus ↔ 2000+477.hoc eſt 14.grad.min.2$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 10.grad.0.min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2000+508.hoc eſt 15. grad. min.4$\frac{1}{2}$.
♂ & ſiniſter humerus ↔ 2000+536.hoc eſt 14. grad. min.29$\frac{1}{2}$. Alto ♂ 10.grad.0.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1314.hoc eſt 8.grad.min.41$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+461.hoc eſt 18.grad.min.48$\frac{2}{3}$. Alto ♄ 8.grad.55.min.Stella ↔ 13. grad. 40. min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Markab Pægaſi 2900+675. hoc eſt 20.grad.2.min. Fuit tum gibbus orientalis ☾ in perpendiculo Markab , Altitudo ☾ ſuperiore margine 50. grad. 30. min Stellæ Markab 50.grad.10.min.
☾ margine Auſtrino,remotóque,& extrema ala Pægaſi 2900+560.hoc eſt 18. grad.14.min. idque ſtatim pòſt.
Die 2. Veſperi,pulcro quidem Cælo, ſed negotiis aliò diuertentibus, captare ſolùm iſta licuit,diſtiterunt inter ſe
♄ & ♀ 2000—845.hoc eſt 6. grad.min.18$\frac{5}{6}$. ♀ alta 8.grad.40.min.
♄ & ♂ 2000—1088.hoc eſt 5. grad. 6. min.
♀ & ♂ 2000—1717.hoc eſt 1. grad. 54. min. ♀ alta 7.grad 40.min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Markab Pægaſi 2900+1664.hoc eſt 25 grad. min.57$\frac{2}{3}$.
☾ etiam margine vicino, & Caput Andromedæ 2900+1501. hoc eſt 24. grad.min.42$\frac{1}{2}$. Fuit tum altum Caput Andromedæ grad.53.
Die 3. etiam Veſperi, vt ſupra,diſtiterunt inter ſe
♄ & ♀ 2000—690.hoc eſt 7.grad.min.21$\frac{4}{5}$. ♄ & ♂ 2000—983. hoc eſt 5.grad. min.41$\frac{3}{4}$. Fuit ♄ adhuc altus ſex gradibus, ♀ aliquid ampliùs, ♂ adhuc aliquantò ampliùs.
♀ & ♂ 2000—1673.hoc eſt 1.grad.48.min.
☾ margine occiduo,vicinóque,& Caput Andromedæ 2900+1780.hoc eſt 26.grad.16.min.
☾ margine Auſtrino remotóque,& lucida ♈ 2000+445.hoc eſt 13.grad.min.50$\frac{4}{5}$.Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.31$\frac{1}{4}$. lucida ♈ grad.33$\frac{1}{2}$.
Die 4.Manè,fuit Cælũ pulcrum ad exortũ;ad horizontẽ occiduum fuſa erant præter vapores craſſiora quædam nubila;reliquo Cælo erant tenuiora.Circiter porrò hor.6.diſtiterunt inter ſe
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000— 943.hoc eſt 0.grad. min.18$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2900+862. hoc eſt 21.grad.6.min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1089.hoc eſt 22. grad.min.25$\frac{3}{4}$.
♃ & Pollux 2000+933.hoc eſt 16.grad.39. min.
♃ & Procyon 2900+790.hoc eſt 20.grad.min.41$\frac{2}{3}$.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900+1310.hoc eſt 23.grad. 38. min.
Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis intra nubila craſſeſcẽtia 2900+1280.hoc eſt 23.gr.28.m.
Syrius,& Procyon euaneſcens 2900+1668.hoc eſt 25.grad.min.38$\frac{2}{3}$.Prætererat iam ♃ toto corpore apparente ductam lineam inter Aſellos.
Eadem Die 4. ☿ præter ſeu ſupra ☉ admonuit videlicet me Kepleriana Ephemeris fore vt ☉ iam dicta die tegeret corpore ☿. Coniunctio enim debuit nobis proximè horam decimam matutinam contingere, & cum Borea quidem latitudine minutorum duntaxat trium. Iraque, licet non ſperarem viſum iri nobis ſub ☉ ☿ animi tamen gratiâ,& ad iterandum experimentum,

tum, quo die vltima Aprilis anni 1632. planum feci ☿ non ferri in Epicyclo, qui infra Solem totus delineatur, ſed circum, ac ſupra, & infra ſic obire motum, vt tum cùm directus eſt euadat Sole ſuperior, & præter ipſum tranſeat, attendere conſtitui ſi quicquã in Sole deprehenderetur. *M DC XXXIV. Aquę-Sextiis, Nouembri.*

Et iam quidem ante duos dies Macula defecerat, quæ priùs in ☉ fuerat obſeruata. Die tertia ſuperiore neque Macula, neque quicquam aliud in ☉ apparuit, ſeu in ipſa meridie, ſeu conſequentibus horis. Scilicet etiam ipſo die ante coniunctionem attenddere volui; ne obiici poſſet ipſam coniunctionem ſic fortè præoccupauiſſe, vt antè Solem exorientem diei quartæ contigiſſet. Eademmet de causâ ne obiici poſſet, ſic fortè retardatã fuiſſe, vt poſt occaſum eiuſdem diei celebrari potuiſſet, ad Solem etiam die quinta exorientem præſtò fui; cùm in illo tamen duos iã gradus altu, & ea nubecula emergente nihil planè apparuerit. Cæterùm ipſa die quarta, licet nubes variè interuenerint, quas leuior Vulturnus agebat, Sol tamen ita inclaruit, vt perſpicuè attendere, & obſeruare licuerit neque Mercurium, neque Maculam vllam in eius diſco exiſtere ſeu in ipſiſſimo exortu, ac in altitudine gradus vnius cum ſemiſſe, ſeu hora nona matutina, ſeu meridiei tempore, ſeu 2. 3. & 4. horis à meridie, & quovſque ☉ nube craſſã exceptos, depreſſus eſt ad tertium gradum.

Nec verò quiſquam obiiciat fieri coniunctionem potuiſſe tēpore noctis ſeu præcedentis, ſeu ſubſequentis diem quartam. Tametſi enim coniunctio in ipſa media nocte fuiſſet; nihilominùs, quia diſcus ☉ prætercurri à ☿ niſi horis proximè 20. non potuit (ſcilicet ob conſpirationem in eaſdem parteis, & motum ☿ non velociorem Solari, quàm proportione 8. ad 5.) idcircò videri in ☉ ☿ debuiſſet etiam hora ſecunda pomeridiana diei tertiæ, aut decima etiam matutina quintæ. Dici poſſet ☿ maiorem habuiſſe latitudinem, quàm Ephemeris Kepleri præſcribat. Attamen cùm ante treis annos (ſeptima nempe die Nouembris anni 1631.) ☿ ſub ☉ fuerit obſeruatus in ea latitudine, quæ vno duntaxat minuto ab Ephemeride diſcreparit, veriſimillimum ſanè eſt non potuiſſe maiorem iam ex eiſdem principiis conſequi diſcrepantiam. Sed demus ☿ tranſiiſſe non vno minuto propius centrum, vt tunc temporis, verùm 8. etiam minutis remotiùs, ita vt triente diametri Solaris à centro abfuerit; quia tum tranſcurſui per diſcum ☉ debitæ fuiſſent 15. horæ, perſpicuum eſt futurum fuiſſe in diſco conſpicuum ſeu ante occaſum diei tertiæ, ſeu poſt exortum diei quintæ. Præterea autem ante treis annos coniunctionem quidem celebratam fuiſſe 5. horis matutiùs, quàm præſcripſiſſet Ephemeris; verùm nos hoc loco dare etiam duplum, nempe ab hora 10. ad mediam noctem antecedentem.

Porrò cùm nihil aliud in ☉ obſeruatum fuerit, adnotata ſaltem fuit Elliptica forma, quam manè exhibuit. Nimirum cùm ipſius radij traiecti Teleſcopio replerent diametrum tranſuerſam, ſeu latitudinem circuli, quæ erat dodrans pedis Pariſienſis, diameter perpendicularis ſeu altitudo eiuſdem breuior in ipſo exortu fuit vnâ proximè decimâ; vnâ nempe vigeſima, ſeu $\frac{1}{20}$. deficientibus hinc inde. Deinceps forma circularis reſtituta paullatim eſt, donec Ellipſis tandem euanuit altu iam ☉ 15. gradus. Attendit mecum ſedulò nobilis, atque eruditus Antonius Arbaudus Bargemonius Aquenſis Canonicus, & ſingularis amicus; ne quidpiam memorem de noſtris Fabricio, & Galterio, imò & de optimo viro Thoma Campanella per eoſdem dies diuerſante apud eundem Fabricium; qui omnes auidè exſpectabant vt priſcus error de ☿ Soli perpetuò ſubtercurrente iteratò conuinceretur.

Fuit deinceps dies quinta varia, ſed maxima parte obſcura. Nocte ſequente ſub horam nonã, Halos circa ☾, ſed tum areâ intercepta, tum reliquo Cælo valdè turbido. Tota ea nocte adeò fuere importuna nubila, vt à media penè excitatus, & aduigilans obſeruare nihil potuerim de Pleiadibus à ☾ conrectis ipſo manè Diei 6. Reliqua dies ſexta varia, ſed maxima parte nubiloſa, Vulturno adhuc valido. Dies 7. adeò nubiloſa, vt vix aliquoties interlucere ☉ potuerit. Veſperi ſub horam nonam, copioſa ſatis pluuia. Dies octaua, tota obſcura; idem ſemper ventus, qui etiam nocte ſequente vehementiſſimus euaſit. Die 9. ab initio auroræ ad occaſũ vſque ☉ pluuia continens, ac vehementiſſimus idem ventus. Nocte ſequente ventus remiſſior. Dies 10. varia ſed maxima parte obſcura.

Die 11. Manè in magnis quibuſdã nubiũ hiatibus diſtiterunt inter ſe, idque à pulſata iã ſexta

♃ & Cor ♌ 2900+809. hoc eſt 20. grad. min. 47$\frac{5}{6}$.
♃ & Ceruia ♌ 2900+1034. hoc eſt 22. grad. min. 4$\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+972. hoc eſt 16 grad. min. 51$\frac{1}{4}$.
♃ & Procyon 2900+818. hoc eſt 20. grad. 51. min.
Aldebaran, & humerus dexter Orionis 2900+1064. hoc eſt 22. grad. min. 14$\frac{3}{4}$.
☾ margine orientali remotóque, & Pollux 2000+740. hoc eſt 15. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo remotóque, & Procyon 2900+1189. hoc eſt 22. grad. min. 57$\frac{1}{6}$.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & ♃ 2000—1529. hoc eſt 2. grad. 57. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad. 62$\frac{1}{2}$. Procyon grad. 40. ac proinde hora ſed nimirum ſtatim ab obſeruata inter ☾, Procyonemque diſtantia.

Eadem Die Veſperi; tenuia ſolùm nubila ad occaſum ſpargebantur, cùm iam ſucceſſiſſet Aparctias, ſed leuis, diſtiterunt autem inter ſe

♀ & ♂ 2000—1195. hoc eſt 4. grad. min. 29$\frac{1}{4}$. ♀ alta grad. 15.
♀ & ♄ 2000+665. hoc eſt 15. grad. 7. min.
♄ & ♂ 2900—918. hoc eſt 10. grad. min. 55$\frac{2}{3}$. Alto ♄ grad. 9.
♀ & humerus ♊ ſiniſter 2000—1516. hoc eſt 2. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.
♄ & eadem Stella 2900+279. hoc eſt 17. grad. min. 46$\frac{2}{3}$. Alto ♄ grad. 8.
♂ & eadem 2000—728. hoc eſt 7. grad. min. 8$\frac{2}{3}$.

M DC.XXXIV. *Aquis-Sextyi, Nouembri.*

♀ & ea, quæ ſub ſiniſtro humero ſeu occidentaliſſima Trapezij 2000—1794. hoc eſt 1. grad. min. $8\frac{1}{2}$. Fuit tunc ♀ alta grad. 9.

Die 12. Manè. Flabat adhuc leuis Aparctias; nubila toto Cælo tenuia; adeò vt cincinni perpetuò Lunæ, ac ♃ appingerentur. Quantum nihilominus licuit, diſtiterunt inter ſe, à pulſata iam hora ſexta

♃ & Cor ♌ 1900+807. hoc eſt 20. grad. 47. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1030. hoc eſt 22. grad. min. $3\frac{1}{6}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 1900—1197. hoc eſt. 9. grad. min. $20\frac{2}{3}$.
☾ eodem & Ceruix ♌ 1900—934. hoc eſt 10. grad. min. $50\frac{1}{6}$. Fuit Procyon altus. grad. 42. ac proinde hora   Et ſtatim poſt
☾ margine eodem ſed remoto & ♃ 1900—750. hoc eſt 11. grad. 53. min.
♃ & Pollux 2000+979. hoc eſt 16. grad. 54. min. Cætera nubes impedierunt. Totus Oriens admodum rubeus. Reliqua dies varia, ſed maxima parte nubiloſa, aër frigidulus.

Die 13. Manè, Effuſæ erant nubes craſſæ ſupra totum horizontem, cùm Cælo ſurſum adhoc pulcro diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 1900+805. hoc eſt 20. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1022. hoc eſt 22. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo & Ceruix ♌ 1900—1502. hoc eſt 7. grad. min. $37\frac{1}{6}$.
☾ margine orientali, remotóque, & Cor ♌ 2000—1440. hoc eſt 3. grad. 7. min.
☾ eodem & ♃ 1900+1523 hoc eſt 23 grad. min. $42\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+983. hoc eſt 16. grad. min. $55\frac{1}{3}$. Inter obſeruandum ☾ fuit Procyon altus grad. 41.

Succeſſit porrò nebula aſcendens ab Auſtro, quæ & frigidula fuit; & toto manè aërem occupauit. Reliqua dies (à meridie nempe) varia; ſed maxima parte nubiloſa.

Deinceps Die 14. penè tota continens pluuia, cum vento ſatis valido frigidulus aër. Veſperi à Crepuſculo in horam vſque 11. pluit effuſiſſimè. Die 15. circa quartam matutinam fulgurauit, tonuitque aliquoties itemque ſub horam 7. ab occaſu hiemali. Toto autem manè pluit ſatis effuſè; à meridie pluit per vices. Aër temperatior Vulturno ſatis valido flante. Veſperi ſub horam 10. pluit effuſiſſimè. Die 16. manè rurſus effuſiſſima pluuia circiter quartam matutinam, reliqua dies varia. Dies 17. tota obſcura; & ventus validus, aër refrigeratior.

Die 18. Manè, Cælo ſereno ex inſperato, diſtiterunt inter ſe

♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1896. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Extrema diametri ☾ vtrimque obſcuræ 2000—1905. hoc eſt 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
Extrema eiuſdem hinc obſcuræ, inde lucidæ 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33. min.
☾ margine orientali remoto lucido, & Spica ♍ 1900—1210. hoc eſt 9. grad. min. $16\frac{2}{3}$.
☾ margine occidentali vicino, obſcuro, & eadem 1900—1310. hoc eſt 8. grad. min. $42\frac{1}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad. $15\frac{1}{2}$. Spica ♍ grad. $24\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+794. hoc eſt 20. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1016. hoc eſt 21. grad. min. $58\frac{1}{3}$.
♃ & Caſtor 1900+863. hoc eſt 21. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+994. hoc eſt 16. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+838. hoc eſt 20. grad. min. $57\frac{1}{4}$.
Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1665. hoc eſt 25. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Syrij altitudo grad 9.

Optâram vt hæc ♃ ſtatio quemadmodum nupera illa definiri poſſet ex appulſu eius ad aliquam Fixam ſolo Teleſcopio conſpicuam; ſed cùm Mediceæ quidem omnes hoc manè apparuerint; nulla tamen Fixa eſt circum detecta. Mediceatum porrò duæ fuere ad ortum, vicinior diſtans à ♃ limbo tribus circiter diametris, remotior circiter 7. duæ ad occaſum, altera vicinior diſtans vna diametro, altera remotior, maiuſcula, & deflectens nonnihil ſurſum à reliquarum linea, diſtans circiter 5.

Eadem Die Veſperi, poſt diem perpulcram, quietámque, & maculam nullam in ☉ detectam, craſſiſſimi tantum vapores ſupra horizontem circumquaque ſpargebantur, diſtiterunt autem inter ſe

♀ & ♂ 2000—763. hoc eſt 6. grad. min. $56\frac{1}{6}$. Alta ♀ grad. $15\frac{1}{2}$.
♀ & ♄ ægrè apparens, & iam vapores craſſiores ſubiens 1900+1013. hoc eſt 21. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♂ & ♄ 2000+653. hoc eſt 15. grad. min. $2\frac{1}{4}$. ♄ alto grad. 5.
♀ & ♄ iterùm 1900+1017. hoc eſt 21. grad. min. $58\frac{1}{4}$. ♄ alto grad. $3\frac{1}{2}$.
♂ & ſiniſter humerus ↔ 2000—1528. hoc eſt 2. grad. min. $37\frac{1}{3}$.
♀ & ſiniſter humerus ↔ 2000—1057. hoc eſt 5. grad. min. $16\frac{11}{12}$. Alto humero ↔ grad. 8.
♂ & lucidiſſima in collo ↔ ſeu tertia, & vltima trium in capite ↔ 2000—932. hoc eſt 5. grad. 59. min. Fuit ♂ altus grad. 8.
♀ & eadem 2000—1192. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{1}{4}$. Fuit ♀ alta grad. 11.
Primus Equus & ſecundus in Cauda Vrſæ maioris 2000—816. hoc eſt 6. grad. min. $38\frac{1}{4}$.
Secundus Equus, & tertius 2000—1220. hoc eſt 4. grad. min. $21\frac{1}{4}$.
Dubhe, & Primus Equus 1900+1682. hoc eſt 25. grad. min. $43\frac{1}{3}$.
Dubhe, & ſecundus Equus 1900+542. hoc eſt 19. grad. min. $16\frac{2}{3}$.
Dubhe, & tertius Equus 2000+680. hoc eſt 15. grad. 12. min.

Die 19.

Dɪᴇ 19. Veſperi. Videlicet manè obſtiterunt nubes, quo minùs quicquam obſeruaretur. Eæ tota die Cælum occupârunt, præterquam ad Veſperam, cùm diſſipante leuiter Coro ita aufugerunt, vt ſub dimidiũ Crepoſculi perpaucæ ſuperfuerint. Tum verò diſtiterunt inter ſe M.DC.XXXIV. Aquis-Sextiis, Nouembri.
♄ ægrè conſpicuus, & ♀ 2900+1192. hoc eſt 22. grad. min. 58$\frac{1}{6}$.
♄ & ♂ 2000+770. hoc eſt 15. grad. min. 42$\frac{1}{4}$. Alto ♄ grad. 5.
♀ & ♂ 2000—707. hoc eſt 7. grad. 16. min. Alto ♂ grad. 10.
♂ & ſiniſter humerus ↔ 2000—1588. hoc eſt 2. gr. min. 17$\frac{1}{2}$. alto Siniſtro humero ↔ gr. 8.
♀ & ſiniſter humerus ↔ 2000—870. hoc eſt 6. grad. min. 20$\frac{1}{4}$. ſtatim poſt
♂ & lucida, ſeu tertia & vltima trium in collo ↔ 2000—1044. hoc eſt 5. gr. 21. min.
♀ & eadem 2000—1108. hoc eſt 4. grad. min. 59$\frac{17}{5}$. Alta ♀ grad. 12. Fixæ iſtæ hoc Veſpere vi & ſuperiore ægerrimè conſpicuæ.

Dɪᴇ 20. Manè, caligo multa ſupra totum horizontem. Corus haud validè ſpirans, ſed tamen frigidus, diſtiterunt poſt horam ſextam
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—5890. hoc eſt 0. grad. min. 36$\frac{2}{5}$.
Syrius, & Procyon 2900+1665. hoc eſt 25. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1908 hoc eſt 26 grad. min. 58$\frac{4}{5}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1720. hoc eſt 25. grad. 56. min.
♃ & Cor ♌ 2900+793. hoc eſt 20. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1017. hoc eſt 25. grad. min. 58$\frac{1}{4}$.
♃ & Caſtor 2900+864. hoc eſt 21. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+990. hoc eſt 16. grad. min. 57$\frac{3}{4}$.
♃ & Procyon 2900+840. hoc eſt 20. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.
Duo duntaxat Medicei Planetæ circonſtiterunt limbum ♃ vnus ad Ortum diſtans diametro 0$\frac{1}{4}$. alius ad occaſum diametris 2$\frac{1}{2}$. aut propè.

Eadem Die, Veſperi. Inualuit ventus, & Cælum fuit planè obductum ab hora octaua matutina in pomeridianam tertiam exinde nubes factæ rariores; non licuit tamen aliud, quàm ſequentia peragere, diſtiterunt
♀ & ♂ 2000—643. hoc eſt 7. grad. 38. min. Alto ♂ grad. 6$\frac{11}{2}$.
♂ & tertia illa in collo ↔ 2000—5177. hoc eſt 4. grad. min. 35$\frac{5}{6}$. Alto ♂ grad. 6.
♀ & eadem in collo ↔ 2000—996. hoc eſt 5. grad. min. 37$\frac{1}{4}$.
♀ & inferiori cornu ☽ 2000+816. hoc eſt 15. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 9.

Dɪᴇ 21. Manè. Quòd inſignis foret venti vehementia, & nubes importunè prætercurrerent, præſtare ſolùm hoc licuit, diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 2900+795. hoc eſt 20. grad. 45. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1018. hoc eſt 21. grad. 59. min.
♃ & Procyon 2900+837. hoc eſt 20. grad. min. 57$\frac{2}{5}$.
Ex Mediceis circa ♃ vnus ad ortum diſtitit ab eius limbo diametris 3. alius proximè 7. ad occaſum verò diametro vnica, aut tantillum minùs.
Ventus tota die vehemens, & frigidus. Pòſt horam nonam veſpertinam remitti cœpit.

Dɪᴇ 22. Manè ab hora quinta matutina. Iterùm Corus reſumpſit vires fuitque tota die vehementiſſimus; ſed quod mirum fuit, non admodum frigidus. Semper nubes variæ tranſlatæ obſeruationemque impedientes.

Dɪᴇ 23. Manè. vento remiſſo, denſis nubibus ad exortum, ac reliquo Cælo tenuioribus fuſis, licuit iſtud peragere à Crepoſculo iam claro, diſtiterunt
♃ & Cor ♌ 2900+805. hoc eſt 20. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1023. hoc eſt 22. grad min. 0$\frac{4}{5}$.
♃ & Pollux 2000+987. hoc eſt 16. grad. min. 56$\frac{4}{5}$.
♃ & Procyon 2900+837. hoc eſt 20. grad. min. 57$\frac{2}{5}$.
Ex Mediceis circa ♃ vnus ad Ortum diſtitit ab eius limbo diametro 1$\frac{4}{5}$. ad occaſum verò vnus diametris 1. alius diametris 3$\frac{2}{3}$. Viſi ſunt autem Teleſcopio, cuius vitra ſunt ad me ab optimo illo Galileo dono tranſmiſſa.

Eadem Die Veſperi, pòſt diem pulcrum, paccatùmque, ſed in vmbra ſatis frigidum. excitatus rurſum eſt Corus circiter medium Crepuſculum, quo tempore diſtare cœperunt inter ſe ☾ ſuperiore Boreo, ac vicino cornu extremo, & ♂ 2000—1570. hoc eſt 4. grad. min. 38$\frac{2}{3}$. apparebat ♂ perpendicularis ☾, altus Aſtrolabio grad. 13$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☾ & ♂ (idque non multò pòſt) 2000—1185. hoc eſt 4. grad. 33. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 2900—865. hoc eſt 11. grad. min. 13$\frac{2}{3}$.
Iterùm ☾ & ♂ 2000—1195. hoc eſt 4. grad. min. 19$\frac{17}{4}$. Fuit vtcumque Aſtrolabio altitudo ☾ grad. 6$\frac{1}{2}$. ♂ grad. 12. ♀ grad. 14$\frac{1}{11}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & ſiniſter humerus ↔ 1900—1687. hoc eſt 6. grad. min. 35$\frac{2}{3}$.
♂ & ſiniſter humerus ↔ 2000—1413. hoc eſt 10. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. Altitudo ſiniſtri humeri ↔ grad. 6$\frac{13}{2}$.
♀ & ſiniſter humerus ↔ 2900—940. hoc eſt 10. grad 48. min.
♂ & tertia ſeu lucida in collo ↔ 2000—1498. hoc eſt 2. grad. min. 47$\frac{2}{3}$. Alto ♂ grad. 8$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 2900—1330. hoc eſt 8. grad. min. 35$\frac{4}{5}$.
♀ & lucida, ſeu tertia in collo ↔ 2900—5393. hoc eſt 8. grad. min. 14$\frac{2}{3}$. lucida colli grad. 11.
☾ cornu Boreo vicinóque & tertia colli ↔ 2900—2335. hoc eſt 7 grad. min. 26$\frac{11}{4}$.
☾ eodem & ♂ iterùm 2000—5248. hoc eſt 4. gr. m. 51$\frac{2}{3}$. Alta ☾ ſuperiore cornu gr. 4. vel 3$\frac{4}{5}$.

Erant

MDCXXXIV. *Aquæ Sextus Nouembri.*

Erant tertia colli ♊, ♂ & margo occiduus ☾ in eadem recta linea.

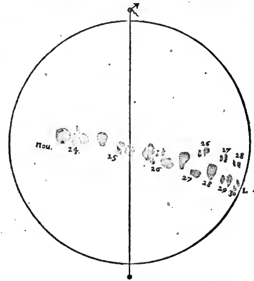
DIE 24. Manè, ſereno, tranquillo Cælo, inter horas 6. & 7. atque adeò inclareſcente iam Crepuſculo, apparuere primùm Teleſcopio duo Medicei circa ♃ diſtantes ab ipſius limbo, vnus quidem ad ortum diametro $1\frac{1}{2}$. alius verò ad occaſum, iſque maiuſculus diametris 3. ac ſubinde diſtiterunt inter ſe

♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—898. hoc eſt 6. grad. min. $10\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 1900+800. hoc eſt 20. grad. min. $44\frac{1}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1020. hoc eſt 21. grad. min. $59\frac{3}{4}$.
♃ & Caſtor 2000+859. hoc eſt 16. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900+990. hoc eſt 21. grad. min. $49\frac{1}{3}$.
♃ & Procyon 1900+840. hoc eſt 20. grad. min. $58\frac{2}{3}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis euaneſcentes 1900+1720. hoc eſt 25. grad. 56. min.

Eadem DIE 24. ſub meridiem, iuſſus Antonius Agarratus amanuenſis ſpectare in Solem, Maculam geminam detexit, interpoſitis aliis quibuſdam minutulis, quas ſequenti ſchemate exhibere licuit. Vtraque maiuſcula ad diem vſque vltimum huius menſis perſeuerauit, & ſequens etiam, ſeu quæ ad læuam ad primam vſque Menſis Decembris. Cæteræ minutulæ priùs euanuerunt, mutato etiam nonnihil ſitu: imò ſequens illa, ſeu maior in quædam quaſi fruſta abiit infernè (prout ſcilicet heic ſpectatur; quippe in in Cælo contigit ſupernè) diebus 27. 28. & 29. donec illa etiam fruſta euanuerunt.

Porrò diebus 26. 27. & 28. macula quædam longiuſcula, cum minutiore aſſecla ſubnata, & viſa eſt, prout heic quoque repræſentatur. Placet autem ſchemati interponere obſeruationis dies, vt vitetur confuſio.

Videtur macula ſub finem pingi debuiſſe eleuatior; ſed chartam imitatus ſum, in qua Sol ſeſe ipſum pinxit. Varietas fortè ex eo fuit, quòd non fuerit ſemper exquiſitè meridies.



Ex quo Maculæ iſtæ exceſſerunt, nulla prorſus apparuit diebus Decembris 2. 3. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 14. & 15.

Eadem DIE 24. Poſt meridiem. Occurrens fortè ☾ in conſpectum ſub horam ſecundam reuocauit in mentem ſitum, quem heri cum ♀ habuit. Ratus itaque ♀ debere ipſi tunc imminere, haud diu conquiſitam ita deprehendi, vt falx ☾ vix tantundem prætériiſſe videretur eius perpendiculum, quantum illa lata fuit. Diſtabat adhuc vtraque à meridiano plurimùm. Aſſumpto Radio emenſus ſum illarum inter ſe diſtantiam, diſtiterunt verò ☉ adhuc alto grad. $18\frac{1}{2}$. ac proinde hora

☾ cuſpide Borea, viciniúque, & ♀ 2000—1610. hoc eſt 2. grad. min. 9. Pòſt ☾ alta ſuperiore cuſpide

cuſpide 19.grad.30. min. ♀ 21.grad.35.min. ☉ 13.grad.20.min.ſeu hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1600. hoc eſt 2. grad. min.$13\frac{1}{3}$. Exinde Altitudo maxima, ſeu meridiana ♀ fuit proximè 21.grad.36.min. ☾ ſuperiore cuſpide 19. grad.45. min, ac tum circiter temporis,alto adhuc ☉ grad. 10.hoc eſt hora

M.DC.XXXIV. *Aquæ Sextiæ, Novembri.*

☾ & ♀ iterùm 2000—1590.hoc eſt 2.grad.min.$16\frac{1}{2}$. Pòſt ☾ alta ſuperiore cuſpide 18.gr.45. min. ♀ 20.grad.25. min. ☉ 2.grad.30.min.hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1570. hoc eſt 2. grad.min.$23\frac{2}{4}$. Pòſt ☾ alta eadem cuſpide 18. grad. 20. min. ♀ 19. grad. 35. min. occidente verò ☉ ſecundum centrum, ſeu longiorem Ellipſeos,quam exhibuit,diametrum,ac proinde hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1558. hoc eſt 2. grad. min.$27\frac{1}{4}$. Pòſt ☾ alta cuſpide eadem 16. grad. 35. min. ♀ 17.grad.30. min.hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1545.hoc eſt 2.grad.min.$31\frac{2}{3}$.Pòſt ☾ alta 14.grad.40.min.♀ 15.grad. 20 min. hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1535.hoc eſt 2.grad.35. min. Exinde, cùm ☾ eſſet alta ſuperiore, obſcuróque margine grad.$14\frac{1}{3}$.

☾ margine occiduo,vicinóque,& ♂ 1900—892.hoc eſt 11.grad.min.$4\frac{4}{5}$.

♀ & ♂ 1900—1274. hoc eſt 8.grad.min.$54\frac{3}{4}$.

♂ & inferius cornu ♉ 1900+558. hoc eſt 19.grad.22. min.Alto ♂ 9.grad.40.min.

♂ & tertia ſeu lucida colli ♓ 2000—1489.hoc eſt 2. grad. min.$50\frac{1}{2}$.

♀ & inferius cornu ♉ —690 hoc eſt 12.grad. min.$13\frac{1}{2}$. opinor,quod oblitus videar ſcribere 1900.

♀ & tertia colli ♓ 1900—1238.hoc eſt 9. grad. 7. min. alta lucida colli ♓ 11.grad.0.min. Pòſt cùm ☾ videretur margine ſuo orientali,obſcuróque attigiſſe perpendiculum inferioris cornu ♉, ipſaque Stella foret alta grad.23. ac proinde hora

☾ margine Boreo obſcuro vicinóque, & inferius cornu ♉ 1900—755. hoc eſt 11. grad.min. $51\frac{1}{4}$. Pòſt cùm ☾ ſecundum centrum attigiſſe videretur idem perpendiculum, ipſaque ſuperiore margine foret alta per Quadratum 10. grad. 12. min. Stella verò 12. grad. 5. min.

☾ eodem margine, & inferius cornu ♉ iterùm 1900—758. hoc eſt 12. grad. min. $50\frac{3}{4}$.

☾ & tertia colli ♓ 1900—765.hoc eſt 11.grad.48. min. idque ſtatim pòſt exinde ☾ alta eodem ſuperiore margine 9.grad.15.min.♀ 9.grad.0.min.

☾ & ♀ iterùm, ſed margine longè occidentaliore 2000—1500. hoc eſt 2. grad. min. $46\frac{2}{11}$.

Lucida, ſeu tertia ♈, & ſecunda ♈ 2000—1302. hoc eſt 3 grad. min.$53\frac{1}{4}$. Deniqùe ☾ alta inferiore margine 7.grad.0. min. ♀ verò etiam 7.grad.0.min.

☾ & ♀ iterùm 2000—1490. hoc eſt 2.grad.50.min.

D 12 25. Manè,ſereno, & quieto Cælo, ſub horam ſextam cum ſemiſſe, apparuere primum 4. Medicei circa ♃ orientalis vnus,diſtans ab illius limbo diametris 3.tres occidui,proximus diſtans à limbo diametris $1\frac{1}{2}$. medius 3.extremus, qui, & maiuſculus 5. videbatur autem hic tantillum deflectere in Septentrionem. Poſtmodùm autem diſtiterunt inter ſe

♃ & Aſellus Auſtrinus 2300—2103.hoc eſt 0.grad.min.$31\frac{1}{4}$.

♃ & Cor ♌ 1900+807. hoc eſt 20. grad. 47. min.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1023.hoc eſt 22. grad. min.$0\frac{2}{3}$.

♃ & Caſtor 1900+857.hoc eſt 21.grad.min.$4\frac{2}{3}$.

♃ & Pollux 2000+981.hoc eſt 16.grad.55.min.

♃ & Procyon 1900+835. hoc eſt 20.grad.min.$36\frac{2}{3}$.

Eadem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo. Cùm foret ☉ in ipſiſſimo horizonte (qui via minutis 5. occupatur) & iam medius occumberet, fuit altitudo ☾ non longè à meridiano (idque ſecundum ſuperiorem cuſpidem) 23.grad.27.min. ♀ verò longè promotioris 19.grad. 40.min. ac proinde hora Tum autem diſtiterunt

☾ margine occiduo vicinóque,& ♀ 2000+490.hoc eſt 14.grad.7.min.

Portio diametri illuminatæ fuit 2000—1971.hoc eſt 0.grad.min.$9\frac{3}{4}$.

Extremæ cuſpides 2000—1900.hoc eſt 0.grad.33.min. Pòſt diſtiterunt,☾ alta inferiore margine 22.grad.10.min.♀ 17.grad.0.min.

☾ & ♀ iterùm 2000—530. hoc eſt 8.grad.min.$16\frac{2}{11}$. Et ſtatim

☾ eodem occiduo vicinóque margine, & ♂ 1900+1293.hoc eſt 23.grad. min.$32\frac{4}{5}$.Et ſtatim

♀ & ♂ 1900—1220. hoc eſt 9. grad.13. min. Linea recta ducta, productaque à ♂ per ♀ apparebat relinquere marginem inferiorem ☾ vna diametro Borealiorem. Pòſt ☾ alta inferiore margine 21. grad. 15. min. & inferiore cornu ♉ 26. grad. 10. min. ac proinde hora

☾ margine Auſtrino remoto & ſiniſter humerus ♒ 2000+1297.hoc eſt 19. grad.12.min.

☾ margine occiduo vicinóque, & inferius cornu ♉ 1900—1010. hoc eſt 10.grad.min.$24\frac{2}{5}$. Exinde paulò pòſt

♂ & inferius cornu ♉ 2000+1293.hoc eſt 18. grad. min.$40\frac{11}{3}$.

♂ & lucida, ſeu tertia capitis ♓ 2000—1510. hoc eſt 2. grad. min.$43\frac{2}{3}$. Alto ♂ 10.grad. 20.min.

♀ & inferius cornu ♉ 1900—834.hoc eſt 11.grad. min.$24\frac{2}{3}$.

M DC.XXXIX. *Aquo. Sextus, Nouembri.*

♀ & tertia Capitis ♐ 1900—1067. hoc eſt 10.gr.5.min. Altitudo Stellæ ♐ 12.grad.0.min. Pòſt ☾ alta inferiore margine 10.grad.5.min. ♀ 13.grad.18.min.
☾ & ♀ iterùm 2000+575 hoc eſt 14. grad.36.min.

Die 26. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ac ſub horam quidem $6\frac{2}{3}$. apparuere primùm ex Mediceis vnus ad ortum, tres ad occaſum. Orientalis diſtabat à limbo diametro 1. Occidentalium verò proximus diſtabat diametro $0\frac{2}{3}$. medius, iſque maiuſculus 5. extremus $8\frac{1}{2}$. Poſt maiuſculum, is qui erat ad orientem rutilabat potiſſimùm. Viſi ſunt omnes in eadem recta. Conſequenter, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1910. hoc eſt 0.grad.30.min.
♃ & Cor ♌ 1900+805. hoc eſt 20. grad.min.$46\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1015. hoc eſt 22.grad.min.$1\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor 1900+856. hoc eſt 21.grad. 4.min.
♃ & Pollux 1000+983. hoc eſt 16. grad.min.$55\frac{2}{3}$.
Capella, & cornu Boreum ♉ vtcumque apparens 2000+1086. hoc eſt 17.grad.min.$30\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & eadem planè euaneſcens 1900+1060. hoc eſt 22. grad.min.$23\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 1900—832. hoc eſt 11. grad.25.min.

Die 27. Veſperi. Turbari Cælum cœperat heri ſub horam tertiam pomeridianam ſpirante leuiter Vulturno, ac Luna ſolùm aliquoties intervideri potuerat ab hora 7. in 9. aliquantò vlteriùs, ventus exinde tota nocte, ac manè etiam validus. Cælum ſemper obductum ad vſque meridiem, quo tempore nubes partim attenuari, partim rareſcere cœperunt, ac ventus etiam valdè remitti. Satis pulcra exinde dies, tametſi variæ nubes ſuperfuerint, ac Veſpere potiſſimùm per quas obſeruare hæc licuit
♂ & tertia colli ♐ 2000—1430. hoc eſt 3.grad.min.$10\frac{2}{3}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2000+1010. hoc eſt 17. grad. 8. min.
♀ & ♂ 1900—1113. hoc eſt 9.grad min.$49\frac{3}{4}$. Altitudo ♂ grad.8.
♀ & inferius cornu ♑ tantundem, ſeu 1900—1113. hoc eſt 9. grad. min. $49\frac{3}{4}$. Fuit ♀ alta 15.grad.50. min. Stella ♑ 21.grad.35.min.cùm illi immineret.
♀ & ſequens, ſeu lucida in Cauda ♑ 1900+1710. hoc eſt 25. grad. min. $52\frac{2}{3}$. Fuit exinde ☾ proximè in meridiano alta ſecundum inferiorem limbum 34. grad. 2. min. ac paulò pòſt Stella Fomahant alta 15. grad.2. min. Exinde diſtiterunt
☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & Fomahant 1900+580. hoc eſt 19. grad. min.$29\frac{2}{3}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ſequens in Cauda ♑ 2000+614. hoc eſt 14. grad. min.$49\frac{2}{3}$.
☾ eodem & ſiniſter humerus ♒ 2000+1356. hoc eſt 19. grad.2.min. Fuit tunc ſiniſter humerus ♒ altus grad.34.
Non multò poſt totum Cælum obductum, agente nubeis Aparctia.

Die 28. Manè; toto horizonte circum occupato craſſiuſculis nubilis, ac toto Cælo reliquo tenuioribus reſperſo, videri tamen ♃ cum tribus Mediceis potuit, idque ſub horam $6\frac{1}{4}$. duo fuere ad exortum, vicinior diſtans ab eius limbo diametris 2. remotior, iſque maiuſculus diametris $4\frac{2}{3}$. vnus ad occaſum, iſque minutulus, ac tantundem à ♃ diſtans, quantum capiebant vno proſpectu extremæ oræ Teleſcopij. Hæc eadem diſtantia fuit inter ſecundum Equum, & Equitem in cauda Vrſæ; Stellæ ſcilicet viſæ ſunt in oris extremis Teleſcopij. Conſequenter autem diſtiterunt inter ſe
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1912. hoc eſt 0.grad.29.min.
♃ & Cor ♌ 1900+812. hoc eſt 20.grad.49.min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1032. hoc eſt 22.grad.min.$3\frac{1}{4}$.
♃ & Caſtor 19000+840. hoc eſt 20. grad. min.$58\frac{1}{3}$.
♃ & Pollux 2000+978. hoc eſt 16. grad. min.$53\frac{1}{4}$.
♃ & Procyon 1900+832. hoc eſt 20.grad. min.$55\frac{2}{3}$.
Eadem Die, Veſperi, Cælo ſatis pulcro, quietóque diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 2000—902. hoc eſt 6.grad.min.$9\frac{1}{2}$. Alto ♂ 11.grad.30.min.
♂ & inferius cornu ♑ 2000+902. hoc eſt 16.grad. min.$27\frac{1}{4}$.
♂ & tertia colli ♐ 2000—1358. hoc eſt 3.grad.min.$34\frac{1}{2}$.
♂ & ſuperius cornu ♑ 2000+1047. hoc eſt 17.gr. min.$17\frac{1}{2}$. Alto ♂ 9.grad.45.min. Pòſt cùm ♀ & inferius cornu ♑ forent in eodem perpendiculo, & ♀ quidem per Quadratum alta 14.grad 2.min. Stella verò ♑ 23.grad.10.min.
♀ & inferius cornu ♑ 1900—1232. hoc eſt 9.grad.9. min.
♀ & ſequens in Cauda ♑ 1900+1525. hoc eſt 24. grad. min.$50\frac{2}{3}$. Poſtea verò
☾ cornu Auſtrino vicinóque, & lucida Caudæ Ceti 1900+1027. hoc eſt 22. grad. 2. min.
☾ margine occiduo vicinóque, & ſequens Caudæ ♑ 1900+2265. hoc eſt 18. grad.56.min. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine, Aquila verò 36.grad.20.min.
Primus Equus, & Dubhe 1900+ 673. hoc eſt 25.grad.min.$40\frac{2}{3}$.
Dubhe, & tertius Equus 2000+684. hoc eſt 15 grad.min.$13\frac{1}{2}$.
Aldebaran, & lucida Pleiadum 2000+403. hoc eſt 13.grad. 37.min.
Capella, & humerus dexter Ericthonij 1900—1500. hoc eſt 7.grad.min.$38\frac{1}{2}$. Sectatus poſtea ☾ altitudinem, quovſque fuit in meridiano, ea deprehenſa eſt ſecundum inferiorem limbum 40.grad 44. min. pulſauit interea horam 7.

Die 29.

D i e 19. Manè, pulcro ſatis quietóque Cælo, ac ſub horam quidem 6$\frac{1}{4}$. apparuerunt 4. Medicei, tres ad ortum, vnus ad occaſum. Ex orientalibus, proximus diſtitit à limbo diametro 0$\frac{3}{4}$. medius diametro 1$\frac{3}{4}$. Extremus diametris 5. is autem fuit maiuſculus occidentalis diſtitit minus à ♃ quàm heri vna ferè diametro. Conſequenter diſtiterunt *M.DC.XXXIV. Aquæ-Sextij, Nouembri.*
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1915. boc eſt 0. grad. 28. min.
♃ & Cor ♌ 2900+816. hoc eſt 20. grad. min. 50$\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1040. hoc eſt 22. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1362. hoc eſt 8. grad. 25. min.
Caſtor, & Pollux 2000—1192. boc eſt 4. grad. min. 30$\frac{3}{4}$.
♃ & Caſtor 2900+840. hoc eſt 20. grad. min. 58$\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+870. hoc eſt 16. grad. 52. min.
♃ & Procyon 2900+928. hoc eſt 20. grad. min. 54$\frac{2}{3}$.

Eadem Die, Veſperi, Cælo adhuc pulcro, quietóque, niſi quod borizon vaporibus circum craſſiſſimis occupabatur, diſtiterunt inter ſe
♂ & inferius cornu ☽ 2000+779. hoc eſt 15. grad. 46. min. Alto ♂ grad 11$\frac{3}{4}$.
♂ & ſuperius cornu ☽ 2000+930. hoc eſt 16. grad. min. 37$\frac{2}{3}$.
♂ & ♀ 2900—1002. hoc eſt 10. grad. 27. min. ♂ alto grad. 10.
♀ & inferius cornu ☽ 2900—1343. hoc eſt 8. grad. min. 31$\frac{2}{3}$.
♀ & ſequens in Cauda ☽ 2900+1330. hoc eſt 23. grad. 45. min. Fuit tum ♀ alta gr. 14$\frac{3}{4}$. lucida verò Aquilæ grad. 38$\frac{2}{3}$.
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & lucida, ſeu Auſtrina in Cauda Ceti 2900+930. hoc eſt 21. grad. 29. min.
☾ & Markab Pægaſi (ſcilicet occiduo, & vicino limbo) 2900+1147. hoc eſt 21. grad. 43. min. Fuit tum lucida Aquilæ alta 37. grad. 0. min.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+950. hoc eſt 16. grad. min. 44$\frac{2}{3}$.
Lucida ♈ & Caput Meduſæ 2900+962. boc eſt 21. grad. 40. min.

D i e 30. Manè. Cælo adhuc pulcro, quietóque tametſi frigidiuſculo, apparuere primùm 4. Medicei (idque ſub horam ſextam cum ſemiſſe) vnus ad ortum, tres ad occaſum. Orientalis viſus eſt diſtare ab ipſius limbo diametris 2. indicaui hunc eſſe maiuſculum, cùm proximus occidentalium illi propè adæquaretur, nec ſequens foret longè minor. Ex occidentalibus ergo proximus diſtitit à limbo diametro 1$\frac{1}{2}$. medius diametris 2$\frac{1}{4}$. extremus diametris 8. ferè nempe diametro vna apparuit vicinior, quàm heri. Poſtmodum autem diſtiterunt
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1916. hoc eſt 0. grad. min. 27$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 2900+820. hoc èſt 20. grad. min. 51$\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1045. hoc eſt 22. grad. min. 8$\frac{3}{4}$.
♃ & Caſtor 2900+840. hoc eſt 20. grad. min. 58$\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+970. hoc eſt 16. grad. 51. min.
Caſtor & Pollux 2900—2060. hoc eſt 4. grad. 32. min.
Capella, & humerus dexter Erichonij 2900—1502. hoc èſt 7. grad. min. 37$\frac{3}{4}$.
♃ & Procyon 2900+827. hoc eſt 20. grad. 54. min.

Eadem Die Veſperi. Cælo adhuc pulcro, quietóque diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 2900—955. hoc eſt 10. grad. 43. min. Alto ♂ grad. 12$\frac{2}{3}$.
♂ & inferius cornu ☽ 2000+648. hoc eſt 15. grad. 1. min.
♂ & ſuperius cornu ☽ 2000+805. hoc eſt 15. grad. min. 54$\frac{3}{4}$. Alto ♂ grad. 11.
♀ & inferius cornu ☽ 2900—1440. hoc eſt 7. grad. min. 58$\frac{2}{3}$.
♀ & ſequens in Cauda ☽ 2900+1142. hoc eſt 22. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 16. Aquila grad. 40.
☾ latere occiduo, vicinóque, & Markab Pægaſi 2000+800. hoc eſt 15. grad. 53. min.
☾ latere eodem ſed remoto, & lucida ♈ 2900+ Fuit tunc lucida ♈ alta grad. 44. ☾ ſuperiore margine grad. 43.
Lucida ♈ & Caput Meduſæ 2900+961. hoc eſt 21. grad. 40. min.
Oculus ♉ & lucida Pleiadum 2000+408. hoc eſt 13. grad. min. 38$\frac{3}{4}$.
Caput Meduſæ, & dextrum latus Perſei 2900—1190. boc eſt 9. grad. min. 23$\frac{3}{4}$.
Secundus Equus, & tertius Equus in plauſtro 2000—1218. hoc eſt 4. grad. 22. min.

M e n s e D e c e m b r i, Die 1. Manè, aura Borealis ſatis valida, frigidáque; nubes toto Cælo, at non valdè craſſæ. Medicei ſic ſe habuerant ſub horam 6$\frac{1}{2}$. vnicus fuit ad orientem, diſtans à ♃ margine diametro 1$\frac{1}{2}$. tres ad occaſum proximus diſtans diametro 0$\frac{2}{3}$. medius diametris 1. extremus diametris 4. medius occidentalium viſus eſt maximus orientalis æmulus; reliqui duo minimi. Aliud obſeruare non licuit.

Reliqua dies frigida, variáque. Ad Veſperam ventus validior, adeò vt nubibus aliundè variè intercurrentibus ſub dio eſſe non permiſerit.

D i e 2. manè, ſub horam 6$\frac{1}{2}$. vigente vento, frigoréque viſi ſunt primùm tres Medicei, vnus ad ortum diſtans à limbo ♃ diametris 4. duo ad occaſum, propior diſtans diametro 1$\frac{1}{4}$. remotior diametris 6. hæc poſtrema viſa eſt ſatis magna orientalis æmula. Magnitudo occidentalis dubium fecit, an fortè illam, quæ diebus ſuperioribus viſa eſt remotiſſima regeret, an ipſa grandior facta foret Poſtmodùm autem diſtiterunt
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1910. boc eſt 0. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.

MDCXXXIV. Aquæ-Sextus, Decembri.

♃ & Cor ♌ 1900+839. hoc eſt 20. grad. 38. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1053. hoc eſt 22. grad. 11. min.
♃ & Caſtor 1900+820. hoc eſt 20. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+951. hoc eſt 16. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+830. hoc eſt 20 grad. 55. min.

Die 3. Manè, hora $6\frac{1}{2}$. viguit ventus, frigus intenſum, nubes ſatis denſæ. Viſi ſunt tamen obiter Medicei tres, duo ad ortum, propior diſtans à ♃ limbo diametro $1\frac{1}{2}$. remotior diametris 2. vnus ad occaſum diſtans diametris 5. quantum verò orientalior præcedente minor fuit, tamen iſtæ occidentali. Deflexit autem orientalis in Boream à recta per ♃, & cæteros linea.

Toto manè Sol incertus; reliquo die planè obductus, conſtitutio prorſus hiemalis. Die 4. tota Cælum obductum, cum intenſo frigore. Ventus ſatis validus. Sub Crepuſculum veſpertinum pluit aliquantulum, idque cum paucis fragminulis niuis. Die 5. factus eſt aër longè temperatior; flauit primùm Eurus, tum Cæcias, pòſt Aparctias. Frigus remiſſius, dies ſatis pulcra; ſed in Cælum propter negotia non vacauit intendere. Dolui præſertim Veſperi, quo Cælum fuit valdè ſerenum, ac præſertim cùm ſperauiſſem fore vt ☿ ſe conſpicuum daret.

Die 6. Manè, pulcro Cælo, ſed aurora nimis clareſcente, duo ſolùm Medicei viſi, iique ad ortum, propior, minorque, diſtans à ♃ limbo diametris $2\frac{1}{2}$. remotior, maiorque diametris 6.

Eadem Die Veſperi, pulcerrimo Cælo, inuiſus ☿ diſtiterunt autem
♀ & ♂ 1900+675. hoc eſt 20. grad. 2. min. Alto ♂ grad. 13.
♂ & Aquila 1900+2682. hoc eſt 31. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♑ 1900—920. hoc eſt 10. grad. 55. min. Alto ♂ grad. 11. Aquila grad. $37\frac{1}{2}$.
♀ & Aquila 1900+1858 hoc eſt 32. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
♀ & ſequens in Cauda ♑ 2000+893. hoc eſt 16. grad. min. $14\frac{11}{12}$. Alta Aquila grad. $35\frac{3}{4}$.

Die 7. Manè, pulcerrimò Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ latere Boreo vicinóque, & Caſtor 2000—930 hoc eſt 5. grad. min. $59\frac{4}{5}$.
☾ latere orientali vicinóque, & Pollux 2000—1330. hoc eſt 3. grad. 44. min. Fuit tum altitudo ☾ ſuperiore margine 34 grad. 30. min. Pollucis 38 grad. 30. min.
Inde reſpexi ad Mediceos; viſi ſunt autem tres, vnus ad ortum, diſtans à limbo ♃ diametris ipſius 3. duo ad occaſum, viciniot diſtans diametro $1\frac{1}{2}$. remotior diametris 3. Conſequenter autem diſtiterunt
♃ & Cor ♌ 1900+877. hoc eſt 21. grad. 11. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1084. hoc eſt 22. grad. min. $21\frac{1}{12}$.
Caſtor, & Pollux 2000—1191. hoc eſt 4. grad. 31. min.
♃ & Caſtor 1900+788. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+920. hoc eſt 16. grad. 34. min.
☾ latere meridiano vicinóque, & Procyon 1900 hoc eſt
☾ latere orientali vicinóque, & Pollux iterùm 2000—1357. hoc eſt 3. grad. 35. min. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 30. Procyon grad. $18\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+800. hoc eſt 20. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & ♃ 1900+308. hoc eſt 17 grad. min. $56\frac{2}{3}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 19.
Pòſt diameter ☾ integra fuit 2000—1892. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Diameter verò decurtata fuit 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33. min.

Eadem Die Veſperi, Cælo aliàs pulcro, verùm ad occaſum tum tenuioribus nubilis, tum vrbicis fumis adeò obſito, vt ☿ interuidere nullo pacto licuerit. Fuit etiam ♂ ægrè conſpectus. Vtcumque tamen diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 1900+1878. hoc eſt 32. grad. min. $13\frac{2}{3}$.
♂ & Aquila 1900+1651. hoc eſt 31. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 2000+223. hoc eſt 11. grad min. $35\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ grad. 13.
♀ & ſequens in Cauda ♑ ægerrimè apparens 2000+721. hoc eſt 15. grad. 26. min. Fuit tum Aquila alta grad. 37.

Die 8. Manè, pulcerrimo Cælo, clareſcente iam aurora accepi primùm diſtantiam inter Procyonem, & Cor Hydræ, eaque exhibita fuit 1900+1512. hoc eſt 30. grad. min. $16\frac{2}{3}$. Debuit autem 30. gr. 20. min. Hinc cogitaui Tranſuerſarium tantillum abducere, donec exhiberetur diſtantia 1900+1523 hoc eſt 30. grad. 20. min. Re præſtita, diſtiterunt conſequenter
♃ & Cor ♌ 1900+898. hoc eſt 21. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1107. hoc eſt 22 grad. min. $29\frac{11}{12}$.
♃ & Caſtor 1900+788. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+913 hoc eſt 16. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+793. hoc eſt 20. grad. min. $42\frac{2}{3}$.

Pòſt attendi ad Mediceos, ſed alio Teleſcopio. Vtcumque autem viſi ſunt duo ad ortum, vicinior diſtans à limbo ♃ diametro $1\frac{1}{2}$. remotior (quem heri non adoerteram) diametris quaſi 7 aut 8. ad occaſum duo, ſed contigui maioſculus fuit remotior, diſtititque à limbo diametro $1\frac{1}{2}$.

Inde

Inde attendens ad ſitum ☾, ♃, ♊, viſa eſt linea recta per Caſtorem, & ♃ ducta interceptam ☾ ſecare ſupernè ad partem diametri circiter quinti. Recta verò ducta per Pollucem, & ♃ viſa eſt relinquere Auſtraliorem cuſpidem ☾ ſemidiſoſetto circiter ipſius. In eo poſitu diſtiterunt

M.DC.XXXIV *Aquæ-Sextiis, Decembri.*

☾ margine Orientali, remotóque, & Caſtor 2900—670. hoc eſt 12. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Pollux 2900—887. hoc eſt 11. grad. min. 6$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 38. Pollux grad. 33$\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali vicinóque, & ♃ 2000—1021. hoc eſt 5. grad. min. 28$\frac{1}{4}$.
☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & Procyon 2900+718. hoc eſt 20. grad. min. 16$\frac{11}{4}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 36$\frac{1}{4}$. Procyon 17. grad. 0. min.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34$\frac{1}{4}$. Decurtata 2000—1909. hoc eſt 0. grad. 30. min.
☾ & ♃ iterùm 2000—1047. hoc eſt 5. grad. 20. min. Alta ☾ grad. 35. ♃ gr. 35$\frac{1}{4}$. Pòſt emergente ☉ ex leui horizontis prominentia, & vix in altitudine minutorum 40. cùm aliunde ☾ foret adhuc alta ſuperiore margine 31. grad. 50. min. ♃ 42. grad. 35. min. diſtiterunt
☾ & ♃ iterùm 2000—1066. hoc eſt 5. grad. 13. min. Pòſt ☉ iam alto 2. grad. 25. min. ☾ verò ſuperiore margine 30. grad. 10. min. ♃ denique 31. grad. 5. min.
☾ & ♃ iterùm 2000—1080. hoc eſt 5. grad. min. 8$\frac{1}{3}$.

Eadem Die, Veſperi, inuiſus adhuc ☿ (fortè propter craſſiores fumos) diſtiterunt autem
♂ & Aquila 2900+2629. hoc eſt 30. grad. 54. min.
♂ & inferius cornu ♑ ægrè apparens 2900—1143. hoc eſt 9. grad. 39. min.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900+1941. hoc eſt 27. grad. min. 9$\frac{2}{3}$.
♂ & ♀ 2000+272. hoc eſt 12. grad. 52. min. Alto ♂ grad. 10. Aquila grad. 34$\frac{1}{4}$.
♀ & inferius cornu ♑ 2900—1320. hoc eſt 8. grad. min. 39$\frac{2}{3}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000+541. hoc eſt 14. grad. min. 24$\frac{1}{3}$.
♀ & Fomahant 2900+2550. hoc eſt 30. grad. min. 28$\frac{1}{3}$. Alta ♀ grad. 16. Aquila grad. 35$\frac{1}{2}$.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 1900+2620. hoc eſt 30. grad. min. 57$\frac{2}{3}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+2580. hoc eſt 30. grad. min. 38$\frac{1}{3}$.

Die 9. Manè, pulcro quidem Cælo, ſed occupationibus aliis diuertentibus, hæc ſolummodò obſeruaui, diſtiterant ſub horam 6$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2900+909. hoc eſt 21. grad. 22. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1121. hoc eſt 22. grad. 34. min.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000+450. hoc eſt 13. grad. min. 53$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & Ceruix ♌ 2000+620. hoc eſt 4. grad. min. 51$\frac{2}{3}$.
☾ eodem ſed remotiore, & ♃ 2900—1467. hoc eſt 7. grad. min. 49$\frac{2}{3}$. Fuit ☾ alta medio tempore ſecundum marginem ſuperiorem 47. grad. 10. min. Procyon verò 21. grad. 45. min. ac proinde hora

Eadem Die Veſperi, pulcro aliàs Cælo, ſed horizonte occiduo obſito craſſioribus fumis videre ☿ non licuit. Re deſperata, diſtiterunt
♂ & Aquila 2900+2613. hoc eſt 30. grad. 49. min.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900+1803. hoc eſt 26. grad. min. 23$\frac{1}{3}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2900—1250. hoc eſt 9. grad. min. 2$\frac{1}{3}$.
♂ & ♀ 2000+304. hoc eſt 13. grad. 3. min. Alto ♂ 11. grad. 20. min. Aquila 35. gr. 55. min.
♀ & Fomahant 2900+5411. hoc eſt 29. grad. min. 43$\frac{2}{3}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000+370. hoc eſt 13. grad. min. 25$\frac{3}{4}$.
♀ & inferius cornu ♑ 2900—1205. hoc eſt 9. grad. 18. min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000+1030. hoc eſt 17. grad. min. 11$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 17$\frac{1}{2}$. Aquila grad. 32$\frac{2}{3}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+2590. hoc eſt 30. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 2900+1620. hoc eſt 30. grad. min. 51$\frac{3}{4}$.
Lyra, & Cauda Cygni 2900+1360. hoc eſt 23. grad. 55. min.
Polaris, & Cynoſura 2000+930. hoc eſt 16. grad. min. 37$\frac{2}{3}$.
Capella, & humerus dexter Ericthonij 2900—1505. hoc eſt 7. grad. min. 36$\frac{4}{5}$.

Die 10. Manè, pulcerrimo Cælo, obſeruati imprimis ſunt tres Medicei circa ♃ duo ad ortum, propior diſtans ab eius limbo diametro ipſius 1$\frac{2}{3}$. remotior diametris 2. is vt vicinus, ſic minutulus fuit. Tertius fuit ad occaſum, iſque maximus, diſtans à limbo ♃ diametris ipſius circiter 5. Poſtea diſtiterunt inter ſe
Procyon, & Cor Hydræ 2900+2522. hoc eſt 30. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Debuit 30. grad. 20. min.
Iterùm tamen 2900+2526. hoc eſt 30. grad. 21. min.
Caſtor, & Pollux 2000—1185. hoc eſt 4. grad. 33. min.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000—1710. hoc eſt 1. grad. min. 36$\frac{2}{3}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 2900—1552. hoc eſt 7. grad. 21. min.
☾ eodem ſed remoto & ♃ 2900+690. hoc eſt 20. grad. 7. min. Medio tempore fuit ☾ alta inferiore margine 48. grad. 20. min Cor ♌ 48. grad. 25. min.
♃ & Cor ♌ 2900+923. hoc eſt 21. grad. min. 23$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+113. hoc eſt 22. grad. 37. min.
♃ & Pollux 2000+891. hoc eſt. 16. grad. 14. min.

M.DC.XXXIV. Aqui-Sextys, Decembri.

♃ & Procyon 1900+790.hoc eſt 20.grad. min.41$\frac{2}{3}$.
☾ & Cor ♌ ſed planè euaneſcens 2000—1720 hoc eſt 1. grad. 33. min.
☾ & ♃ iterùm 2900+700. hoc eſt 20.grad.min.10$\frac{1}{3}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 46. grad.0.min. ♃ 35.grad.40.min.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1925. hoc eſt Decurtata 2000—1925. hoc eſt 0. grad. min. 24$\frac{2}{3}$.
☾ & ♃ iterùm 2900+715.hoc eſt 19.grad. min.41$\frac{1}{2}$. Fuit ☾ alta inferiore margine 44.grad. 20.min. ♃ 33.grad.25.min.
Eadem Die Veſperi, Cælo aliàs pulcro; ſed craſſioribus nubibus occupantibus horizontem qua præſertim parte ☿ appariturus fuerat, ille fuit planè inuiſus, diſtiterunt porrò inter ſe
♂ & Aquila 2900+2600.hoc eſt 30. grad. min.44$\frac{2}{3}$.
♂ & inferius cornu ♑ penè imminens 2900—1554. hoc eſt 8. grad. min.27$\frac{2}{3}$. Alto ♂ 9. grad.40.min.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900+1661.hoc eſt 25. grad.min.36$\frac{5}{6}$.
♂ & ♀ 2000+350.hoc eſt 13.grad.19.min.
♀ & inferius cornu ♑ 2900—1088.hoc eſt 9. grad. min.57$\frac{1}{6}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000+197. hoc eſt 12.grad.min.26$\frac{1}{3}$.
♀ & Fomahant 2900+2283. hoc eſt 29.grad.2.min. Alta ♀ 16. grad. 25. min. Aquila 30. grad.55.min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000+873.hoc eſt 16. grad. 18. min.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 1900+2625.hoc eſt 30 grad.min.52$\frac{1}{6}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+2600.hoc eſt 30.grad.min.44$\frac{2}{3}$.
Oculus ♉ & lucida Pleiadum 2000+415.hoc eſt 13. grad. min.41$\frac{5}{6}$.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2900+166.hoc eſt 17.grad.min.7$\frac{1}{3}$.
Iterùm Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+967.hoc eſt 16.gr.30.min.

Die 12. Manè. Cùm Cælum tota die ſuperiore fuiſſet nubiloſum flante Africo, compertumque etiam mane fuiſſet pluiſſe nonnihil per noctem, hodie manè cœperunt nubes ita per Cæciam diſcuti, vt licuerit hæc obſeruare. Primùm ſub horam ſextam $\frac{1}{2}$. apparuere 4. Medicei circa ♃ tres quidem ad ortum, proximus, & minimus vix diſtans ab illius limbo diametro 0$\frac{1}{4}$. ſequens aliquantulum maior diametro 0$\frac{1}{3}$. remotiſſimus, idemque maximus diametris proximè 5. Reliquus fuit ad occaſum diſtans diametris 6.aut 7. magnitudine viſus eſt ſecundus. Pòſt diſtiterunt
♃ Aſellus Auſtrinus 2000—1892.hoc eſt 0.grad.min.35$\frac{3}{4}$.
Procyon,& Cor Hydræ 2900+2550.hoc eſt 30.grad.min.22$\frac{1}{4}$.
☾ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 2900+2717.hoc eſt 31.grad. min.22$\frac{2}{3}$.
☾ eodem ſed remoto,& Ceruix ♌ 2900+1510 hoc eſt 24.grad. 49.min.
☾ eodem & Cor ♌ 2900+1154.hoc eſt 22.grad.min.45$\frac{1}{3}$. Fuit ☾ tum temporis alta ſuperiore margine 49.grad.5.min. Procyon 17.grad.10.min.
☾ cuſpide Borea vicináque, & Cauda ♌ 2000+162. hoc eſt 12. grad. min.48$\frac{1}{3}$. videlicet ſtatim
♃ & Cor ♌ 1900+958. hoc eſt 21. grad.min.31$\frac{5}{6}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1147.hoc eſt 21.grad.43.min.
♃ & Pollux 2000+829.hoc eſt 16. grad. 3. min.
♃ & Procyon 2900+771.hoc eſt 20.grad.min.44$\frac{1}{2}$.
Eadem Die Veſperi, detectus tandem ☿ tametſi ægerrimè ob valdè craſſos tum vapores, tum occurrenteis vrbis fumos. Nubes aliunde variæ agente Cæcia ſupererant (cùm fuiſſet tamen dies ſatis pulcra) quæ ſub finem obſeruationis totum & meridiem, & occaſum occupauerunt, diſtiterunt ergo
☿ & ♀ 2900+1070.hoc eſt 27. grad. 52. min. Fuit tum ♀ alta 20. grad.5. min. ac proinde hora altitudo ☿ obſeruari non potuit, quippe niſi Radij pinnacidio demonſtrabilis non fuit. Hinc viſi quidem ſed non valdè tuto diſtare
☿ & ♂ 2000+510.hoc eſt 14. grad. min.13$\frac{3}{4}$. videlicet non multò poſt conſequenter
♂ & Aquila 2900+2580.hoc eſt 30. grad. min.58$\frac{1}{3}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2900—1543.hoc eſt 7.gr.24.m. Alto ♂ 10.gr.0.m Aquila 32.gr.0.m.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900+1390.hoc eſt 24.grad.5.min.
♂ & ♀ 2000+421.hoc eſt 13.grad.min.43$\frac{1}{4}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2900—1015. hoc eſt 10.grad. min. 22$\frac{1}{3}$. Alta ♀ 17. grad. 0.min. Aquila 29.grad.10.min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000+620.hoc eſt 14. grad.min.51$\frac{2}{3}$.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+961.hoc eſt 16 grad. min.48$\frac{1}{4}$.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 2900+2620.hoc eſt 30. grad.min.5$\frac{3}{4}$.
Lucida ♈ & lucida Pleiadum 2900+1200.hoc eſt 23. grad.1.min.
Cauda,& pectus Cygni 2900—1760.hoc eſt 6. grad. min.11$\frac{2}{3}$.
Iterùm Cauda,& pectus Cygni 2000—902.hoc eſt 6.grad.min.9$\frac{2}{3}$.

Die 13. Manè, cùm Cælum variè obtegeretur tenuioribus nubilis, quæ videbantur Vulturno agi, præſtare tamen hæc licuit, à pulſata hora 6$\frac{1}{4}$.
Viſi ſunt primùm circa ♃ Medicei tres, duo ad ortum, propior diſtans ab eius limbo diametris

diametris proximè 3. remotior proximè 6. vnus ad occaſum diſtans circiter 7. Is fuit omnium minimus, maximus verò orientalior duorum. Poſtmodùm diſtiterunt. *M.DC.XXXIV Aquis Sextiis, Nouembri.*

☾ margine Auſtrino remotóque, & Cauda ♌ 1900+500. hoc eſt 19. grad. 2. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Vindemiatrix 1900+440. hoc eſt 18. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
☾ eodem ſed orientaliore, & tertia ſeu lucida alæ ſiniſtræ ♍ 1900—1330. hoc eſt 8. grad. min. 35$\frac{5}{6}$.
☾ eodem adhuc orientaliore, & Spica ♍ 1900+600. hoc eſt 19. grad. min. 36$\frac{1}{3}$. Fuit ☾ alta (& in ipſo quidem meridiano proximè exiſtens) inferiore margine 45. grad. 0. min. Procyon verò 20. grad. 0. min. atque adeò hora
♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1888. hoc eſt 0. grad. 37. min.
♃ & Cor ♌ 1900+957. hoc eſt 21. grad. min. 38$\frac{1}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1165. hoc eſt 22. grad. 48. min.
Cor, & Ceruix ♌ 1900—1367. hoc eſt. 8. grad. min. 23$\frac{2}{3}$.
Cor, & Cauda ♌ 1900+1498. hoc eſt 24. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
Procyon, & Cor Hydræ 1900+2525. hoc eſt 30. grad. min. 20$\frac{2}{3}$.
Caſtor, & Pollux 2000—1182. hoc eſt 4. grad. 34. min.
♃ & Caſtor 1900+734. hoc eſt 20. grad. min. 22$\frac{1}{3}$.
♃ & Pollux 2000+860. hoc eſt 16. grad. min. 13$\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 1900+770. hoc eſt 20. grad. min. 34$\frac{2}{3}$. Fuit Cælum exinde tota die obductum, pluitque à meridie ferè, ſed leuiſſimè.

Die 14. Veſperi. Cùm pluiſſet à media nocte in horam ferè tertiam ſucceſſit exinde Corus, qui fuit tota die prorsùs vehemens, coëgitque hoc Veſpere à dio recedere, captaréque vt licuit præter nubeis tranſcurrenteis, diſtiterunt ergo
☿ & ♀ 1900+1990. hoc eſt 27. grad. min. 25$\frac{1}{3}$. Altis ☿ grad. 4. ♀ grad. 22.
☿ & ♂ 2000+364. hoc eſt 13. grad. min. 23$\frac{2}{3}$.
☿ & inferius cornu ♄ 2000+235. hoc eſt Altis ☿ grad. 2$\frac{1}{2}$. Stella grad. 18.
☿ & ♀ iterùm 1900+1970. hoc eſt 27. grad. 19. min.
☿ & ♂ iterùm 2000+345. hoc eſt 13. grad. 17. min. Alto ☿ grad. 1$\frac{1}{2}$.
♂ & ſequens Caudæ ♄ 1900+1107. hoc eſt 22. grad. min. 29$\frac{2}{3}$.
♂ & inferius cornu ♄ 1900—1690. hoc eſt 6. grad. min. 34$\frac{2}{3}$. Alto ♂ grad. 11$\frac{2}{15}$.
♂ & ♀ 2000+495. hoc eſt 14. grad. min. 8$\frac{2}{3}$.
♀ & inferius cornu ♄ 2000+287. hoc eſt 12. grad. min. 57$\frac{3}{4}$.
♀ & præcedens Caudæ ♄ 1900—1684. hoc eſt 6. grad. min. 36$\frac{2}{3}$.
♀ & ſequens Caudæ ♄ 1900—1370. hoc eſt 8. grad. min. 22$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad. 19. Inferiore cornu ♄ grad. 14$\frac{1}{2}$.
Præcedens & ſequens Caudæ ♄ 2000—1690. hoc eſt 1. grad. 48 min.
♀ & Fomahant 1900+1806. hoc eſt 36. grad. min. 24$\frac{2}{3}$.
Fomahant, & lucida Caudæ Ceti 1900+1874. hoc eſt 26. grad. min. 47$\frac{2}{3}$.

Die 15. Manè, vento adhuc valido, viſi ſunt primùm paulò ab hora 6. Medicei 4. vnus ad ortum diſtans à limbo ♃ diametro ipſius 1$\frac{1}{2}$. tres ad occaſum, proximus diſtans diametro 0$\frac{1}{2}$. medius 1$\frac{3}{4}$. extremus, quantum capiebant oræ extremæ Teleſcopij. Tantundem diſtare ſupra diximus Equitem à ſecundo Equo. Magnitudo decreſcens fuit ab orientali in occidentaliſſimam. Poſteà diſtiterunt
☾ margine orientali, remotóque, & Spica ♍ 2000—1138. hoc eſt 4. grad. 49. min.
☾ eodem ſed vicino, & Borea lanx ♎ 1900+1416. hoc eſt 24. grad. 14. min. Fuit tunc altitudo ☾ margine inferiore grad. 24$\frac{1}{2}$. lancis Boreæ grad. 31$\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine ſed remoto, & orientalis alæ Corui 1900+173. hoc eſt 17. grad. min. 9$\frac{2}{3}$.
☾ eodem & occidentalis alæ Corui 1900+782. hoc eſt 20. grad. min. 38$\frac{2}{3}$. Fuit tunc alta lanx Borea grad. 26.

Eadem Die Veſperi, Cælo, & pulcro, & tranquillo (quale tota die fuerat) niſi quòd vapores craſſi admodum occupabant horizontem, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 1900+1961. hoc eſt 27. grad. 16. min.
☿ & ♂ 2000+300. hoc eſt 13 grad. min. 2$\frac{1}{3}$. Alto ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm 1900+1948. hoc eſt 27. grad min. 11$\frac{2}{3}$.
☿ & ♂ iterùm 2000+287. hoc eſt 12. grad. min. 57$\frac{3}{4}$. Alto ☿ grad. 3$\frac{1}{2}$. Aquila grad. 33.
☿ & inferius cornu ♄ 2000+883. hoc eſt 16. grad. min. 21$\frac{1}{3}$. Alto ☿ grad. 2$\frac{1}{2}$. Aquila gr. 32.
☿ & ♀ iterùm 1900+1938. hoc eſt 27. grad. min. 8$\frac{2}{3}$.
☿ & ♂ iterùm 2000+282. hoc eſt 12. grad. min. 55$\frac{2}{3}$.
☿ & inferius cornu ♄ iterùm 2000+872. hoc eſt 16. grad. min. 17$\frac{2}{3}$. alta Aquila grad. 31$\frac{3}{4}$.
Ægerrimè imò via tum conſpiciebatur ☿. Subinde autem diſtiterunt
♂ & Aquila 1900+2553. hoc eſt 30. grad. min. 29$\frac{2}{3}$.
♂ & inferius cornu ♄ 1900—1753. hoc eſt 6. grad. min. 13$\frac{3}{4}$.
♂ & ſequens Caudæ ♄ 1900+978. hoc eſt 21. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
♂ & ♀ 2000+526. hoc eſt 14. grad. min. 19$\frac{2}{3}$. Alto ♂ grad. 8$\frac{1}{4}$. Aquila grad. 28$\frac{3}{4}$.
♀ & ſequens Caudæ ♄ 1900—1542. hoc eſt 7. grad. min. 24$\frac{1}{3}$.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000+270. hoc eſt 12. grad. min. 51$\frac{2}{3}$.
♀ & Fomahant 1900+1707. hoc eſt 25. grad. min. 51$\frac{1}{3}$. Alta ♀ grad. 17$\frac{13}{4}$. Aquila grad $\frac{2}{3}$.
Fomahant, & Cauda Ceti 1900+1878. hoc eſt 26 grad. min. 48$\frac{2}{3}$.

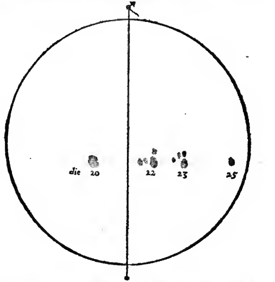
Oculus

M DC.XXXIV. *Aquæ-Sextijs, Decembri.*

Oculos ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+961. hoc eſt 16. grad. min. $48\frac{4}{5}$.
Cauda, & pectus Cygni 2900—1763. hoc eſt 6. grad. min. $20\frac{1}{3}$.

D I E 19. Veſperi. Fuit Cælum tota die 16. nubiloſum, & à decima matutina in noctem vſque pluuium, ſtante vento ab exortu. Die 17. idem planè, niſi quod pluuia fuit effuſior. Die 18. Flauit ventus ab occaſu validus, & frigidus, Solque per vices interluxit. Manè huius diei ab hora 1. in 3. vſque pluit ſatis effusè; reliquum tempus ſine pluuia, frigidum ſemper, conſtante vento. Sol aliquoties ægrè viſus. Ad Veſperam nubium hiatus paulò maiores aperti ſunt adeo vt videre ☿ aliquoties licuerit, diſtiterunt ergo inter ſe

☿ & ♀ 1900+1928. hoc eſt 27. grad. 5. min.
☿ & Aquila 2900+2759. hoc eſt 32. grad. min. $35\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Aquilæ grad. $32\frac{2}{3}$.
Poſtmodùm eadem fuit diſtantia, Altis ☿ grad. $4\frac{5}{6}$. Aquila 31. grad. 0. min.
☿ & ♂ 1900—713. hoc eſt 12. grad. min. $5\frac{2}{3}$. Altis ☿ grad. $3\frac{1}{6}$. Aquila grad. $19\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 2000+644. hoc eſt 14. grad. min. $59\frac{2}{3}$.
♂ & ſequens Caudæ Capricorni 2000+1282. hoc eſt 18. grad. 37. min.
☿ & Aquila 1900+1720. hoc eſt 31. grad. min. $23\frac{1}{3}$. Ægrè apparebat ☿ cùm vix videretur vno gradu altior. Et poſteà cùm vix eſſet altior grad. $0\frac{1}{3}$. appareretque obſcuriùs
☿ & ♀ 1900+1885. hoc eſt 26. grad. min. $50\frac{1}{6}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000—1335. hoc eſt 3. grad. min. $42\frac{2}{3}$.
♀ & præcedens Caudæ ♑ 2000—1636. hoc eſt 2. grad. 1. min.
Ipſæ duæ Stellæ Caudæ ♑ 2000—1684. hoc eſt 1. grad. 45. min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000—936. hoc eſt 5. grad. min. $57\frac{3}{4}$. Alta ♀ grad. $17\frac{2}{3}$. Aquila grad. 22. aliud obſeruare ob nubeis nimis crebras datum non eſt.



D I E 20. Veſperi. Cùm manè pluiſſet (& in monteis etiam vicinos abundè ninxiſſet) ab hora 4. in 5. Dies fuit deinceps ſubobſcura, niſi quòd ſub meridiem ægrè traiecit Sol radios præter nubeis non planè denſas licuitque in ⊙ maculam videre vt & diebus ſequentibus. Dehiſcentibus poſteà ſub Veſperam nubibus, hæc obſeruare conceſſum eſt, diſtiterunt

♂ & ♀ 2000+675. hoc eſt 15. grad. min. $10\frac{1}{6}$.
♂ & Aquila 1900+2602. hoc eſt 30. grad. min. $45\frac{2}{3}$. Altis ♂ 13. grad. 20. min. Aquila 30. grad. 5. min.
☿ & ♀ 2900+1950. hoc eſt 27. grad. min. $12\frac{2}{3}$.
☿ & Aquila 2900+2676. huc eſt 32. grad. min. $9\frac{1}{6}$. Altis ☿ 3. grad. 5. min. Aquila 28. grad. 15. min.

☿ &

☿ & ♂ 1900—712.hoc eſt 12.grad. 6. min. Altis ☿ 2.grad. 5.min. Aquila 26.grad.50.min. M DC XXXIV. *Aquis-Sextiis. Decembri.*
☿ & Aquila iterùm 1900+1928.hoc eſt 17.grad.5.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+2652.hoc eſt 31.grad.min.$1\frac{1}{3}$. Altis ☿ 1.gr.0.m. Aquila 25.gr.40.m.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 1900—998.hoc eſt 10. grad. min.$28\frac{1}{3}$.
♀ & Fomahaut 1900+1258.hoc eſt 13.grad. min.$20\frac{1}{3}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000—1488.hoc eſt 2. grad. min.$50\frac{4}{5}$.
♀ & & præcedens Caudæ ♑ 2000—1757.hoc eſt 1.grad. min.$10\frac{1}{5}$. Alta ♀ 19.grad.0.min. Aquila 23. grad. 10. min. Viſa profectò eſt ♀ ex obſeruato itinere non hanc præcedentem tectura craſtina luce Veſperi, vt à Keplero prædictum eſt; ſed longè ſupra tranſitura.

Die 21. Manè, nubiloſo, & frigido Cælo, obſcurare ſolùm hoc licuit per rimas quaſdam nubium, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 1900+1075. hoc eſt 21. grad. min.$18\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1270.hoc eſt 25.grad.min.$24\frac{1}{5}$.
♃ & Procyon 1900+700.hoc eſt 20 grad.min.$10\frac{1}{5}$. Fuit tum Procyon altus grad.15. Dies deinceps tota obſcura, hiemaliſque penitus.

Die 22. Manè, ſereno Cælo, apparuere primùm tres Medicei circa ♃, duo ad ortum, vicinior diſtans ab eius limbo vna ipſius diametro remotior, quantum extremæ oræ Teleſcopij capiebant. Tertius ad occaſum diſtitit diametris ferè tribus, pòſt diſtiterunt

♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1767.hoc eſt 2.grad.min $17\frac{1}{5}$.
♃ & Procyon 1900+692.hoc eſt 20 grad.min.$7\frac{4}{5}$. Alto Procyone grad 12.
♃ & Cor ♌ 1900+1095.hoe eſt 22.grad. min.$15\frac{1}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1288.hoe eſt 25. grad.min.$30\frac{1}{3}$.
Procyon, & Cor Hydræ 1900+2520 hoc eſt 30.grad.19.min.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 1900+1203.hoc eſt 25.grad.2.min.
Cor ♌ & Ceruix ♌ 1900—1561.hoc eſt 8.grad.25.min.
Caſtor, & Pollux 2000—1186.hoc eſt 4. grad.min.$32\frac{4}{5}$.
♃ & Caſtor 1900+620.hoc eſt 19. grad. min.$43\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 2000+734.hoe eſt 15.grad.min.$30\frac{2}{3}$. Cùm ad ♄ attenderem, is tamen nondum fuit conſpicuus.
Meridiana ☉ altitudo fuit 23.grad.2.min.

Eadem Die 22. Veſperi, ſereno Cælo, & frigida aura, diſtiterunt inter ſe, & primùm quidem ☽ alta margine inferiore 13.grad.0.min. ♀ 26.grad.10.min.
☽ margine occiduo remotóque, & ♀ 1900+230.hoc eſt Poſtmodum verò
☿ & ♀ 1900+1088. hoc eſt 27.grad.58.min. Altis ☿ 5.gr.25.min. Aquila 29.grad.50. min.
☿ & Aquila 1900+2560.hoc eſt 30. grad.32.min.
☿ & margo occiduus ac vicinus ☽ 2900—820. hoc eſt 11. grad.29. min. Altis ☿ 4 grad.45 min. ♂ 13.grad.10.min.
☿ & ♂ 2000+130. hoc eſt 12. grad. min.$37\frac{2}{3}$.
☿ & Aquila iterùm 2900+2550.hoc eſt 30.grad. min.$28\frac{2}{3}$. Altis ☿ 3.grad.30.min. Aquila 27.grad.25.min.
☿ & ♀ iterùm 2900+2082.hoc eſt 27.grad. 56. min.
☿ & ſequens Caudæ ♑ 1900+2230.hoc eſt 28.grad.min.$44\frac{2}{5}$. Alto ☿ 2.grad.40.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+215.hoc eſt 12.gr min.$31\frac{1}{2}$. Altis ☿ 1.gr.40.m. Aquila 26. gr. 10.min.
☿ & ☽ iterùm 2900—820. hoc eſt 11. grad.29.min.
☽ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2000—1498.hoc eſt 11.grad. min.$47\frac{2}{5}$.
☽ & ♀ iterùm 2900+148.hoc eſt 17.grad. min.$10\frac{1}{6}$. Alta ☽ inferiore margine 6.gr.30.min. Aquario 24.grad.0.min.
☽ margine Boreo vicinóque, & ſiniſter humerus ♒ 2900+840.hoc eſt 20.grad.min $58\frac{2}{5}$.
☽ margine occiduo, remotóque, & ſequens Caudæ ♑ 1900+145.hoc eſt 17. grad.min.$34\frac{2}{5}$. Fuit tum ☽ alta margine inferiore 5.grad.15.min. Aquila 22.grad.10.min.
Extrema diametri ☽ ſecundum parteis obſcuras 2000—1900.hoc eſt 0. grad.33.min.
♂ & Aquila 2900+2633. hoc eſt 30.grad. min.$55\frac{2}{5}$.
♂ & ♀ 2000+717.hoc eſt 15. grad. min.$24\frac{2}{3}$.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2000+862.hoc eſt 16. grad. min.$14\frac{2}{5}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000—1737.hoc eſt 1. grad.min.$27\frac{1}{16}$.
♀ & præcedens Caudæ ♑ 2000—1707.hoc eſt 1. grad. min.$37\frac{1}{3}$. Fuit tum ♀ alta grad.17. paulò elatior quàm ſequens, paulò occidentalior, quàm præcedens procul verò dubio abfuit longè heri, vt præcedentem tegeret.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2900—1075. hoc eſt 10.grad.min.$2\frac{27}{3}$.
♀ & Fomahant 2900+1121. hoc eſt 22. grad. min. $34\frac{3}{4}$. Pòſt, cùm ☽ centro ſuo attigiſſet perpendiculum ſiniſtri humeri ♒ foretque alta margine inferiore 1.grad.0. min. ipſe verò humerus ſiniſter ♒ 22.grad.0.min.
☽ margine inferiore remotóque, & ſiniſter humerus ♒ 1900+843.hoc eſt 20.gr. min.$59\frac{2}{5}$.

Die 23. Manè, apparuere primùm 4 Medicei circa ♃ duo ad ortum, vicinior diſtans ab eius limbo diametris $2\frac{1}{2}$. remotior quantum heri; duo ad occaſum, vicinior diametro $1\frac{1}{2}$. remotior diametris 5. Is fuit maximus, orientaliſſimus minimus, cæteri medij, æmulique. Poſtmodùm verò Procyone adhuc alto gr.12. diſtiterunt

♃ & Procyon 1900+688.hoc eſt 20.grad.min.$6\frac{11}{2}$.

M.DC XXXIV Aquis-Sextys, Decembri.

Procyon,& Cor Hydræ 1900+1523. hoc eſt 30.grad.min.$20\frac{1}{3}$.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 1900+1202.hoc eſt 23.grad. min.$1\frac{1}{3}$.
♃ & Aſellus Auſtrinus ægrè apparens 2000—1742. hoc eſt 1.grad.min.$25\frac{2}{3}$.
Caſtor, & Pollua 2000—1188.hoc eſt 4.grad.32.min.
Cor, & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc eſt 8. grad. min $22\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 2900+1101. hoc eſt 22. grad. min.$27\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruia ♌ 2900+1300.hoc eſt 23. grad.min.$34\frac{3}{10}$.
♃ & Caſtor 2900+600.hoc eſt 19.grad. min.$36\frac{2}{3}$.
♃ & Pollua 2000+718 hoc eſt 15.gr.15.min.

Eadem Die 25. Veſperi, poſt diem ſereniſſimam (tametſi in vmbra frigidiſſimam) fuere ante occaſum ☉ ſupra totum horizontem, ſed præſertim occiduum, nubila quædam tenuiora, quæ ab occaſu vſque ☉ addenſata paulatim ſunt, & circa horam 7. toto etiam Cælo diffuſa. Hæc obſeruare intereà licuit, diſtiterunt inter ſe, & primùm quidem quo momento ☉ omninò, ſeu ſuperiore ora occidit, ♀ verò alta fuit 27.grad.50.min. ac proinde hora
☾ margine Auſtrino remotóque,& ♀ 2000—1194.hoc eſt 4. grad. 30.min. Pòſt ☾ alta margine inferiore 22 grad.55.min. ♀ 26.grad.55.min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1211.hoc eſt 4.grad.min.$24\frac{1}{3}$. Poſteà
☿ & ♀ 2900+2198.hoc eſt 28.grad.34.min. Alto ☿ 6.grad.5.min.Aquila 30.grad.5.min.
☿ & Aquila 2900+2507.hoc eſt 30.grad.min.$14\frac{4}{5}$. Alto ☿ 5.gr.25.min.Aquila 29.gr.10.m.
☿ & Ora occidua vicina ☾ 2900+1558. hoc eſt 25. grad.min.$2\frac{2}{3}$. Alto ☿ 4.grad.55.min. Aquila 28.grad.20.min.
☿ & ♂ 2000+312.hoc eſt 15.grad. min.$5\frac{11}{8}$. Alto ☿ 4.grad.5.min.Aquila 27.grad.20.min.
☿ & ♀ iterùm 2900+2178. hoc eſt 28 grad. min.$27\frac{1}{3}$. Alto ☿ 2.grad.45.min. Aquila 26. grad.10.min.
☿ & Aquila iterùm 2900+2492.hoc eſt 30.grad.10.min.
☿ & ſequens Caudæ ♑ 2900+2170.hoc eſt 28.grad.25.min.Alto ☿ 2.grad.15.min. Aquila 25 grad.10.min. hoc momento ☿ craſſa nube exceptus eſt. Subinde
♂ & Aquila 2900+2662.hoc eſt 31. grad.min.$4\frac{3}{4}$.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2000+727.hoc eſt 15.grad. 28.min.Alto ♂ grad.10.
♂ & ſiniſter humerus ♒ 2000+1190. hoc eſt 18. grad. min.$5\frac{1}{4}$.
♂ & ♀ 2000+727. hoc eſt 15.grad.28.min.
♂ & occidua viciniáque ora ☾ 2900—695.hoc eſt 12.grad.min.$11\frac{4}{5}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 16.grad.50.min. ♂ 9.grad.0.min Aquila 22.grad.15.min.
♀ & præcedens Caudæ ♑ ægrè apparens ipſique ſuppoſita 2000—1589.hoc eſt 2.gr.17.m.
♀ & ſequens Caudæ ♑, cui fuit ſupernè, ſed obliquè ad occaſum 2000—1753. hoc eſt 1. grad.min.$21\frac{1}{3}$. Tum ☾ alta inferiore margine 14.grad 50.min. ♀ 18.grad.25.min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1318.hoc eſt 3. grad. 48. min. Conſequenter
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2900—1096.hoc eſt 9. grad. 55. min.
♀ & Fomahant 2900+1073. hoc eſt 22. grad. min.$17\frac{4}{5}$. Pòſt, cùm ☾ multùm hæreret, ac veluti auerſaretur perpendiculum ♀ orientali ſuo, & obſcuro limbo attingere, tandem tamen viſa eſt illud prædicto limbo attigiſſe, cùm ipſa foret alta inferiore margine 10.grad. 25.min. ♀ verò 13.grad.50.min.Radio autem diſtiterunt
☾ & ♀ iterùm 2000—1352.hoc eſt 3. grad. min.$36\frac{2}{3}$. & eodem tempore
☾ margine Auſtrino remotóque, & ſiniſter humerus ♒ 2000+148. hoc eſt 12. grad. min. $9\frac{1}{3}$
☾ margine occiduo remotóque,& Fomahant 2900+1105.hoc eſt 22.grad.min.$28\frac{2}{3}$. Cœperunt nubes omnia ex hoc tempore occupare.

Die 29. Manè Fuerat Dies 24. tota obſcura, flante Vulturno. Die 25. ☉ aliquoties quidem, ſed malignè viſus, ventus ſatis validus. Dies 26. tota obſcura, ventus admodum vehemens. Die 27. manè paucæ guttæ, reliquo tempore obſcurum, niſi quòd ſub Veſperam pauci nubium hiatus facti. Dies 28. fuit nonnihil clarior, vt & ventus remiſſior. Hodie Manè nubila quædam tenuiora toto Cælo, adeò vt imprimis Iouem circumſtare vnicum Sidus viſum ſit. Id fuit illi ad occaſum, diſtititque ab eius limbo diametris circiter 3. Poſtmodum verò diſtiterunt, idque ſub horam $6\frac{1}{2}$.
♃ & Pollua 2000+618.hoc eſt 14. grad. min.$50\frac{11}{4}$.
♃ & Cor ♌ 2900+1218.hoc eſt 23. grad. 7.min.
♃ & Ceruia ♌ 2900+1410.hoc eſt 24. grad.12.min.
♃ & Caſtor 2900+500.hoc eſt 19. grad.2.min.
Cætera nubes impedierunt. Reliqua dies varia fuit; tota nocte ſequente validiſſimus ventus.

Die 30. Manè, nihil obſeruare præter Mediceos Iouem circunſtanteis licuit. Ij ſunt tres viſi, vnus ad ortum, mediocris magnitudine, ac diſtans à limbo diametris $2\frac{1}{2}$. duo ad occaſum, propior, & omnium minimus diſtans diametro $1\frac{1}{2}$. remotior, iſque maximus diſtans diametris $4\frac{1}{2}$. Fuit deinceps dies varia; ſed maxima parte ſerena; flante nimirum Aparctia.

Eadem Die Veſperi, ij fuere vapores, eæque nubes ad occaſum congeſtæ; vt quamuis aliunde ☿ extitiſſet viſibilis, conſpici tamen non potuiſſet. Quantum autem præſtare licuit, obſeruata imprimis eſt

Diameter

Diameter ☾ integra 2000—1888, hoc eſt 11. grad. 37. min. Decurtata 2000—1910. hoc eſt 0. grad. min. $29\frac{2}{3}$. Deinceps autem diſtiterunt *M DC.XXXIV. Aquæ-Sextijs, Decembri.*
♀ & ♂ 2000+827. hoc eſt 16. grad. min. $2\frac{1}{4}$. Alto ♂ grad. 15.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Capella 2900+2243. hoc eſt 28 grad. 49. min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & lucida ♈ 2900+1063. hoc eſt 22. grad. min. $14\frac{2}{3}$.
☾ margine eodem ſed remoto, & Aldebaran 2000+543. hoc eſt 14. grad. 25. min. Fuit ☾ alta medio tempore ſecundum marginem ſupremum 44 grad. 45. min. Aldebaran 30. gr. 30. m.
♂ & ſiniſter humerus ♒ 2000+439. hoc eſt 13. grad. min. $49\frac{2}{3}$.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900—1077. hoc eſt 16. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 12.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000—850. hoc eſt 6. grad. 27. min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2900—908. hoc eſt 10. grad. 59. min. nempe ſtatim pòſt.

Die 31. Manè, conſtante vento, eóque valido, apparuere primùm circa ♃ Medicei 4. duo ad ortum, vicinior diſtans ab eius limbo diametro $1\frac{1}{3}$. remotior $1\frac{2}{3}$. duo ad occaſum; vicinior, omnium maximus diſtans diametris circiter 7. remotior omnium minimus, diſtans diametris circiter 12. ſcilicet extremæ oræ Teleſcopij interſtitium planè non capiebant. Ex orientalibus vicinior fuit minor. Pòſt, ſcilicet ſub horam ſextam cum ſemiſſe, diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 1900+1260. hoc eſt 23. grad. min. $21\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1440. hoc eſt 14. grad. 22. min.
♃ & Caſtor 2900+464. hoc eſt 18. grad. min. $49\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 2000+575. hoc eſt 14. grad. 36. min. Viſus eſt in decurſu diei ſuccedere Apar-ctiæ Corus, Coro verò Zephyrus.

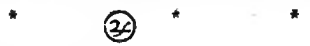
Eadem Die, Veſperi, conſtante vento, eóque ſemper valde frigido, diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ♒ 2000+338 hoc eſt 13. grad. min. $14\frac{1}{4}$.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900—1120. hoc eſt 9. grad. 13. min. Alto ♂ grad. 9.
♂ & ♀ 2000+824. hoc eſt 16. grad. min. $1\frac{2}{4}$.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000—708. hoc eſt 7. grad. min. $15\frac{2}{3}$.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2900—833. hoc eſt 11. grad. min. $24\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 22.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Oculus ♉ 2900—990. hoc eſt 10. grad. min. $30\frac{1}{4}$.
☾ margine occiduo remotóque, & extremum cornu Boreum ♉ 2900—1220. hoc eſt 9. grad. 33. min. Fuit tum ☾ alta margine ſuperiore 41. grad. 0. min. Aldebaran (opinor, non enim notaui) 46 grad. 45. min. ac proinde hora
Exoriebatur tum ♃ ex horizonte tumido; verùm quæ nubes toto iam Cælo importunè reſpergebantur, vt nihil amplius circa alia, ſic neque circa ipſum obſeruare paſſæ ſunt. Agi Africo videbantur. Radius in eadem hactenus conſtitutione permanſit.

M. DC. XXXV.

Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, & Saturni à Scorpione, &c. Maculæ Solares, Eclipſes Lunæ, varijs in locis poſterior obſeruatæ, Halos Solaris, Parheliorum ſpecies, Allapſus Lunæ ad tertiam in fronte Scorpij, & ad ſecundam Caudæ Capricorni, illiuſque Lunæ ad Iouem, &c.

ANNO 1635. Menſe Ianuario, Die 6. Manè. Tota die prima huius anni ſeu ſenſim, ſeu minutim tum niuit, tum pluit. Agebantur autem nubes Africo flabella valido Vulturno. Nocte ſequente factus eſt ventus vehementiſſimus. Dies 2. tota nubiloſa; ſed ventus remiſſior. Dies 3. cum nocte ſequente fuit tota penè pluuia eodem, & adhuc remiſſo vento. Dies 4. ab hora 10. matutina ſatis pulcra flante Coro ſatis valido. Veſperi & per noctem hiatus nubium varij. Dies 5. tota obſcura, obtinente rurſus Africo. Hoc manè nubes tenuiores fuere, prætetquam ad ortum, vbi inclareſcente aurora rubicundiſſimæ factæ ſunt.

Cùm foret porrò ♃ intra hiatum ſatis ſerenum, viſi ſunt circum tres Medicei, quorum orientalis mediocris fuit magnitudine, occidentalium propior minimus, elongatior maximus, poſitus propè huiuſmodi



Conſequenter verò diſtiterunt
♃ & Caſtor 2900+361. hoc eſt 18. grad. min. $14\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2000+460. hoc eſt 13. grad. min. $36\frac{1}{3}$.

MDCXXXV. *Aquis-Sextijs, Ianuario.*

♃ & Cor ♌ 1900+1385. hoc eſt 24. grad.min.$3\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque.& Cor ♌ euaneſcens 1900—1830. hoc eſt 5.grad. 48. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 26.grad.35.min. Cor ♌ 28.grad.50. min.

☾ eodem ſed remoto, & ♃ factus propter nubeis exilis 1900+385.hoc eſt 18.grad.22. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 25.grad.35.min. ♃ 14.grad.50.min.

Diameter ☾ præter nubeis nondum valdè craſſas

Integra 2000—1895. hoc eſt o. grad.min.$34\frac{4}{5}$.

Decurtata 2000—1907. hoc eſt o. grad. min.$30\frac{4}{5}$. Radius eiuſdem conſtitutionis, cuius in ſuperioribus.

Tota deinceps dies obſcura, & à prima vſque hora pomeridiana etiam pluuia. Die 7.nubes, ſed frigus remiſſum.Sub Veſperam Cælum clareſcere cœpit; ſed ægrè tamen vel ipſa ♀ ſeſe conſpicuam præbuit.Die 8.ab hora 3.matutina in auroram vſque pluuia,ventuſque vehemens reliqua dies vt ſuperior.

D I E 9. Manè, Cælo ſatis pulcro, niſi quod ad occidentem craſſiuſculæ quædam ſupererant nubes: apparuere primùm circa ♃ tres Medicei, duo penè æquales ad ortum, & vnus exilis ad occaſum, præter exiliſſimam Stellam quæ ad exortum viſa eſt,& de qua hæſi Fixa-ne eſſet.Poſitus fuit huiuſmodi



Conſequenter verò diſtiterunt inter ſe

♄ propter clareſcentem nimis auroram conſpicuus, & Cor ♏ 1900+1062. hoc eſt 22. grad. 14. min.

☾ margine Auſtrali remoto & Cauda ♌ 2000+933. hoc eſt 16.grad.min.$38\frac{2}{5}$.

☾ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 1900+1513.hoc eſt 23. grad.39.min.

☾ eodem ſed diſtantiore,& Cor ♌ 1900+1538.hoc eſt 30.grad.min. $24\frac{4}{5}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 34.grad.50.min.Cor ♌ 26.grad.15.min.

♃ & Pollux 2000+401.hoc eſt 13.grad.36.min.

♃ & Cor ♌ 1900+1454. hoc eſt 24 grad.min. $16\frac{2}{5}$.

Diameter ☾ nondum διχοτόμου 2000—1893.hoc eſt o grad.min.$35\frac{2}{5}$.Decurtatæ 2000—1928. hoc eſt o.grad. min. $25\frac{5}{6}$.

D I E 11. Manè. Fuerat Cælum reliquo manè diei 9. ſatis pulcrum; ſed ab hora vſque 10. in noctem vſque planè obſcurum, Die 10. idem. Hoc manè experrectus ab hora 5. nihil planè ſerenum vidi. Aurorâ iam clariſſima Agarratus apertâ feneſtrâ, Lunam intra magnum hiatum Spicæ ♍ ſuppoſitam vidit.Cùm me id monuiſſet ipſéque exquiſitam διχοτομίαν,coniunctionémque ☾ cum Stella in promptu animaduertiſſem,idcircò vſurpato Radio, priuſquam Stella diſpareret,diſtiterunt inter ſe

☾ cuſpide Borea vicináque,& Spica ♍ 2000—1730. hoc eſt 1.gr.m.$29\frac{2}{5}$.Fuit tum ☾ alta ſuperiore cuſpide 12.grad.o.min. Spica ♍ (ſed tamen iam ægrè conſpicua) 33.grad.35.min. ac momento ferè poſt ♃ intra hiatulum promicans 9.grad.30.min.

Linea recta per cuſpides ☾ ſeu διχοτομίαν in Spicam ♍ ducta aut illam exquiſitè cœpit, aut vno minuto ab illa attingenda via abfuit. Adeò proinde vt ſi ex ☾ limbum ſpuriæ lucis detraxerimus,cenſeri poſſit eandem lineam centra cùm Stellæ,tum ☾ iunxiſſe. Poſtmodum fuit

Diameter ☾ integra 2000—1895. hoc eſt o. grad. min. $34\frac{1}{4}$. Decurtata, ſeu ſemidiameter 2000—1940.hoc eſt o. grad.20.min.

Obſcurum exinde fuit Cælum ad horam vſque 11. qua rareſcere nubila cœperunt.

Eadem D I E 11. Veſperi nubibus raris ſuperſtitibus diſtiterunt primùm inter ſe

♀ & ♂ 2000+670. hoc eſt 15.grad. min.$8\frac{1}{5}$. Alto ♂ grad.13.

Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1000+1283.hoc eſt 18. grad. min.$37\frac{3}{4}$.

Iterùm aliis pinnacidiis 1900+434.hoc eſt 18.grad.min.$39\frac{2}{5}$. Poſtmodum exorto iam ♃ ſed inter craſſos vapores malignè apparente.

♃ & Caſtor ipſi imminens perpendiculo exquiſito 1900+222. hoc eſt 17. grad. min.$26\frac{2}{5}$. Quadrante fuit vtcumque Altitudo ♃ 4.grad.15. min. Caſtoris 21.grad.25.min.

♂ & Os Pægaſi 1900+1511. hoc eſt 24. grad.46.min. Alto ♂ grad.10.

♂ & ſequens (opinor) Caudæ ♑ malignè apparens 2000—1725.hoc eſt 1.grad. min.$31\frac{2}{5}$.

♂ & ſiniſter humerus (vt etiam opinor) ♒,ipſe quoque ægrè apparens 1900—1130.hoc eſt 9.grad.47. min. Alto ♂ grad.8.

♀ & Os Pægaſi 1900+952.hoc eſt 21.grad.min.$36\frac{2}{5}$.

♀ & Markab Pægaſi 1900+1300.hoc eſt 23.grad. min.$34\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad.20.

♃ & Caſtor iterùm 1900+245. hoc eſt 17.grad. min.$34\frac{1}{2}$. Alto ♃ 11. grad. 25. min. Caſtore 28 grad.45.min.

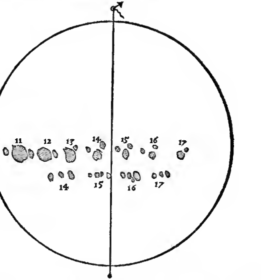
♃ & Procyon nonnihil decliuior 1900+488.hoc eſt 18.grad.56.min.

♃ & Pollux ad cuius perpendiculum nondum exquiſitè acceſſerat ♃ 2000+340.hoc eſt 13. grad.min. $15\frac{3}{5}$. Alto ♃ 13.grad.50. min.Polluce 26.grad.50.min.

Vapores ſemper adeò craſſi, vt qui duo Planetæ Iouiales eſſe ad occaſum debuerant, interuidere non licuerit,ad exortum verò vnicus apparuerit in diſtantia quaſi diametrorum 5.cum obſcuro quodam veſtigio alterius,qui videbatur remotior vna circiter diametro.

Quod attinet ad ♀ cùm ea paululum excauata appareret, obuerſis propè ſurſum cornibus, viſus

viſus mihi ſum internoſſe corpus ipſius reliquum alterius coloris à Cælo circumpoſito ſicuti in ☾ corniculata contingit. Iurare tamen noluerim, & credibilius eſt oculi hallucinationem fuiſſe. Hac Die vt ſequentibus maculæ in ☉ viſæ ſunt. *M.DC.XXXV Aquis-Sextiis, Ianuarij*



Die 12. Manè. Ea fuere toto Cælo nubila ab occaſu acta, vt videre ♃ non permiſerint; ♄ autem ſemel; diſtiterunt autem

♄ & Cor ♒ 1900+1212. hoc eſt 23. grad. 5. min. Illicò verò Aquilâ (ſicuti opinatus ſum) ad exortum alta grad. 12 $\frac{2}{3}$.

☾ margine orientali remotóque, & Spica ♍ 2000+220. hoc eſt 12. grad. min. 54 $\frac{17}{6}$.

☾ eodem ſed vicino & Borea lanx ♎ 2900+423. hoc eſt 18. grad. min. 35 $\frac{2}{3}$.

Cæterùm cùm pingere ☾ ob nubeis non licuerit, obſeruaui tamen quam voco Carthoſiam adeò fuiſſe limbo decreſcenti propinquam, vt vix ipſius veſtigium viſum fuerit craſtina luce ſuperfuturum. Quin dicta mihi inſula ninea adeò etiam diſtitit ab orientali margine, vt vix abeſſet minùs ab ipſo, quàm ab occiduo decreſcente. Sic partes etiam reliquæ longè ampliùs verſus occaſum promotæ, quàm per æſtiua decrementa.

Dia 13. Manè. Cùm ſuperiore Veſpere obſeruare nihil licuerit ob nubium craſſitudinem; ſunt tamen hoc manè nubes attenuatæ tum circa ☾ tum circa ♃ etſi non ea tenuitate, vt Medicei circa illum diſcerni potuerint;) quare hæc obſeruata ſunt, diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♒ 1900+892. hoc eſt 21. grad. min. 16 $\frac{1}{2}$.

☾ eodem ſed remoto, & Spica ♍ 2900+1520. hoc eſt 24. grad. 49. min.

☾ cornu Boreo & lanx ♎ Borea 2000+399. hoc eſt 15. grad. min. 15 $\frac{2}{3}$. Fuit ☾ medio tempore alta ſecundum marginem ſupremum 25. grad. 50. min. nondum putà io meridiano, Spica vlterius 34. grad. 53. min. & momento pòſt ♃ 12. grad. 45. min.

♃ & Pollux 2000+318. hoc eſt 13. grad. 8. min. Alto ♃ 12. grad. 15. Polluce 9. gr. 15. min.

♃ & Cor ♌ 1900+1545. hoc eſt 24. grad. min. 57 $\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 2900+1708. hoc eſt 25. grad. 52. min. Alto ♃ 9. grad. 40. min. Fuit toto mane ♄ obductus craſſiſſimis nubibus.

Ab exorto Sole in ſecundam vſque pomeridianam Cælum varium; exinde penitus obſcurum, ſub horam etiam 11. veſpertinam nonnihil pluit. Die 14. manè, tametſi interdum intra rimas nubium Spica enituerit, nuſquam tamen ☾ emergere potuit cùm attentiſſimè obſeruarem, ſi quà Auſtralem frontis ♒ obtegens deprehenderetur. Rurſùm autem ab exorto ☉ dies varia in tempus vſque pomeridianum quo penitus obductum eſt. Die 15. manè Cælum varium; ſed Corus tamen adeò vehemens, vt ſub dio eſſe, aut quicquam obſeruare non permiſerit. Reliqua dies ſatis pulcra.

M.DC.XXXV. *Aquæ-Sextys, Ianuario.*

D I E 15. Veſperi, Cælo ſatis pulcro, & vento nonnihil remiſſo, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 2000+510. hoc eſt 14. grad. min $13\frac{1}{4}$. Alto ♂ grad. $10\frac{1}{2}$.
♂ & Os Pægaſi 1900+1343. hoc eſt 23. grad. min. $49\frac{1}{6}$.
♂ & humerus dexter ♒ 2000+417. hoc eſt 13. grad. 42. min.
♀ & Os Pægaſi 2900+948. hoc eſt 21 grad. min. $35\frac{1}{4}$.
♀ & humerus dexter ♒ 2900—930. hoc eſt 10. grad. min. $51\frac{1}{3}$.
♀ & Markab Pægaſi 1900+968. hoc eſt 21. grad. 42. min.
♀ & ♂ iterum 2000+510. hoc eſt 14. grad. min. $13\frac{1}{4}$. Alto ♂ 20. grad. 30. min. Ore Pægaſi 22. grad. 30 min.
♃ & Procyon paulò decliuior 2900+447. hoc eſt. 18. grad. 44. min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1842. hoc eſt 27. grad. o. min.
♃ & Caſtor 1900+173 hoc eſt 17. grad. min. $9\frac{4}{5}$.
♃ & Pollux in eodem perpendiculo 2000+163. hoc eſt 12. grad. 49. min. Quadrante fuit ♃ altus 17. grad. 15. min. Pollux 30 grad o. min.
Medicei ſic ſe habuerunt (videlicet illicò pòſt) cùm proximus maximus foret, remotiſſimus minimus, medius verò medius.

(♃) * * *

Ea fuit in toto occaſu vaporum conſtitutio vt ♀ totam illam regionem quatriduanæ ☾ inſtar colluſtrauerit, & quandam velut pyramidem in Pleiadas vſque cum albore admodùm ſenſibili direxerit.

D I E 16. Manè. Cùm Agarratus prior in obſeruatorium conſcendiſſet, occurrit annuncians ſeſe Stellam nouam in Oriente deprehendiſſe. Scilicet nôrat nullam Fixam Saturnum inter, & Solem hoc tempore intercipi eius magnitudinis, & fulgoris, cuiuſmodi erat quam detexerat. Et ipſe quidem dixi primùm illam debere eſſe ☿, Sole vt potè occidentaliorem, at quia memineram Keplerum pronunciaſſe fore vt ☿ hoc menſe ſub Sole, apud nos lateret, & in Auſtrali ſolùm hemiſphærio, idque circa diem 25. appareret clariſſimè, ideircò hæſi aliquantulum, & magna cum auiditate ad inſpectandum properaui. Vt verum porrò fatear, cùm Stellam iam altam 5. propè gradus æqualem Saturno magnitudine conſpexi (tametſi illam magna auroræ claritas imminueret) cum tremula luce ita coruſcantem vt ſcintillationem cordis ♏. & Aquilæ tum apparentium excederet, ac ipſum Syrium æmularetur; haud exui planè hæſitationem, donec prolata Ephemeris, locum ☿ præter propter illeic eſſe indigitauit. Ergo ratus eſſe ☿, quicquid Keplerus de illius latitatione coniecíſſet, perrexi magna alacritate captare ipſius diſtantiam à vicinis Sideribus. Erat ad eas parteis Cælum ſatis pulcrum; cùm tota tamen occaſus regio occuparetur nubibus, & validiuſculus ſtaret Corus, diſtiterunt verò
☿ & ♄ 2900—1642. hoc eſt 6. grad. min. $50\frac{5}{6}$.
☿ & dextrum femur internum Ophiuchi 2900+960. hoc eſt 11. grad. min. $39\frac{2}{3}$.
☿ & orientalis, ac vicina ora ☾ 2000+538. hoc eſt 14 grad. min. $23\frac{2}{3}$. Fuit ☾ alta ſuperiore margine 7. grad o. min. ☿ verò 6. grad. 15. min.
☿ & Cor ♏ 1900+2517. hoc eſt 30. grad. 18. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+.629. hoc eſt 25. grad. min. $25\frac{2}{3}$.
♄ & Cor ♏ 2900+1198. hoc eſt 23. grad. 34 min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♄ 2900—1377. hoc eſt 8. grad. 20. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 7. grad. 35. min. Aquila 16. grad. 55. min.
☾ eodem ſed remoto & Cor ♏ 2900+525. hoc eſt 17. grad. min. $58\frac{1}{3}$. Cor ♏ altum 18. grad. 20. min. ☾ margine eodem 8 grad o. min. Fuit proinde hora   Pòſt factis quibuſdam ad occaſum tumulis
♃ & Pollux 2000+254. hoc eſt 12. grad. 46. min.
Dies exinde varia, nubibus ab occaſu tranſlatis, cùm in Terræ tamen ſuperficie ſentiretur Aparctias, iſque admodum frigidus.

Eadem Die, Veſperi. Interueniebant variè nubes; craſſi ſpargebantur vapores, vehemens ſatis ventus perflabat; & obſeruata tamen hæc ſunt, diſtiterunt
♀ & ♂ 2000+463. hoc eſt 13 grad. min. $57\frac{2}{3}$.
♂ & dexter humerus ♒ 2000+350. hoc eſt 13. grad. 19. min.
♂ & Os Pægaſi 1900+1312. hoc eſt 8 grad. 42. min. Alto ♂ grad. 9.
♀ & dexter humerus ♒ 2900—885. hoc eſt 21. grad min. $13\frac{1}{4}$.
♀ & Os Pægaſi 2900+945. hoc eſt 21. grad. min. $34\frac{3}{4}$.
♀ & Markab Pægaſi 1900+890. hoc eſt 21. grad. min. $15\frac{2}{3}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti 2900+2752. hoc eſt 31. grad. min. $33\frac{1}{3}$. Alta ♀ grad. 20. Apparuit verò falx, ſeu portio diametri Venereæ illuſtrata tam in claro Crepuſculo, quàm in tenebris denſioribus circiter triens. Eandem quam heri occidente toto alboris ſpeciem exhibuit. Conſequenter porrò
♃ & Procyon nonnihil decliuior 1900+438. hoc eſt 18. grad. min. $40\frac{2}{3}$.
♃ & lucida pedis ♊ obliquè ad dextram 1900+1797. hoc eſt 26. grad. min. $20\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor ſurſum 1900+150. hoc eſt 17. grad. 2. min.
♃ & Pollux in eodem perpendiculo 2000+241. hoc eſt 12. grad. min. $41\frac{2}{3}$. Quadrante verò, quantum

quaotum ventus perpendiculum agitans permiſit, fuit altitudo ♃ 16.grad.45. min. Pollucis 29.grad. 25.min. *M.DC.XXXV Aquis-Sextijs, Ianuario*

Tum tres Medicei hoc poſitu viſi, cùm orientalior maximus foret, occidentalis minimus, & reliquus medius.

*   *   (♃)   *

Conſequenter probando Radio, qui immotæ ſemper fuit conſtitutionis

Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2900+433. hoc eſt 18.grad.39.min. Debuit

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 2900—1519.hoc eſt 7. grad.32.min.Debuit

Humerus dexter Orionis, & Prœyon 2900+1733. hoc eſt 16. grad. 0.mio. Debuit

Dᴇɪ 17. Manè, cùm nos perflaret Aparctias, ſeries tamen nubium craſſiorum ab occaſu acta totum occupabat meridiem, ac illam etiam regionem ortus in qua verſabantur ♄, ☾, ☿. Heinc conuerſione facta ad occaſum, qui erat longè ſerenior; apparuerunt primùm 4. Medicei hoc poſitu, cum magnitudinum diſtinctione

*   *   (♃)   *   *

Erat autem hora circiter 5. cum ſemiſſe. Poſtmodùm verò diſtiterunt

♃ & Pollux 2000+242. hoc eſt 12. grad. mio.41$\frac{3}{4}$.

♃ & Caſtor 2000+990. hoc eſt 16.grad.min.57$\frac{7}{8}$.

♃ & Ceruix ♌ 2900+1798. hoc eſt 26.grad.22 mio.

♃ & Cor ♌ 2900+1635. hoc eſt 25. grad. min.27$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ grad.30. Tum Corde ♏ iam emerſo ex memoratis nubibus

Cor ♏, & dextrum femur Ophiuchi 2000+535. hoc eſt 14.grad. min.22$\frac{2}{3}$.

Cor ♏, & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+820. hoc eſt 16. grad. 0. min. Pòſt ♄ etiam euecto

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+815. hoc eſt 15.grad.58.min.

♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+1642. hoc eſt 25.grad min.19$\frac{3}{4}$.

♄ & Cor ♏ 1900+1307. hoc eſt 23.grad.37.min. Denique iiſdem nubibus à ☿ ſuperatis

☿ & dextrum femor Ophiuchi 2900+1019. hoc eſt 21. grad.min.59$\frac{2}{3}$.

☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+2690. hoc eſt 31.grad. min.23$\frac{1}{4}$. Fuit tum ☿ altitudo proximè grad.9$\frac{2}{3}$. Aquilæ grad.15$\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♏ 1900+2562. hoc eſt 30.grad. min.32$\frac{2}{3}$.

☿ & ♄ 2900—1618. hoc eſt 7. grad.1.min.

Iterùm 2000—742. hoc eſt 7. grad. 4. min. Fuit ☿ altus 8. grad. 5. min. Aquila 17.grad. 0. min.

Lunam, quæ ſub ☿ appariture fuerat nubes continentes obductam fecerunt.

Oblitus ſum adnotare quod attenderam dextrum femur Ophiuchi fuiſſe nonnihil Auſtraliorem recta linea à poplite ſiniſtro in ☿ ducta. Memini etiam me aduertiſſe fuiſſe ♄ tantillum Borealiorem alia recta ducta à Corde ♏ in eundem ☿

Vigebat tum frigus, quod etiam reliqua die perſeuerauit. Ea tota fuit varia ad vſque Solis occaſum, quo Cælum totum obductum eſt. Perflauit ſemper Terram Aparctias; at à meridiano vſque tempore nubes fuerunt ab Ortu reductæ.

Nocte ſequente circiter media relatum eſt Cælum fuiſſe ſerenatum; mane tamen planè obductum ad horam vſque octauam fuit. Manè, inquam Diei 18. quæ reſiduo tempore varia, vt frigidiſſima fuit, agente nubeis Africo, & perflante Terras Coro. Veſpere ♀ interdum viſa; at ♃ planè inuiſus, ſaltem ad horam vſque nonam.

Dᴇɪ 19. Manè, fuit frigus intenſiſſimum. Perflabat ſemper Terram Corus; at nubeis ipſe agebat Cæcias. Fuit ♃ ſemel, iterúmque viſus; ſed nunquam ita reuelatus, vt Medicei detegi circa ipſum potuerint, diſtiterunt porrò

♃ & Pollux 1000+194. hoc eſt 12. grad. 25. min.

♃ & Cor ♌ 2900+1086. hoc eſt 22.grad.min. 21$\frac{2}{3}$. Alto Corde ♌ grad.25.$\frac{1}{3}$ Subeunte ♃ craſſiore nube detectus eſt ad ortum ☿ ac bona etiam ſorte Cor ♏ quocirca præproperè licet, non tamen omninò malè diſtiterunt

☿ & Cor ♏ 2900+2715. hoc eſt 31. grad. min. 21$\frac{3}{4}$. Altitudo oræ nubis, qua ☿ conditus eſt, fuit grad.6$\frac{3}{4}$.

Eadem Die Veſperi, ac frigore non minus vigente, etſi vento valde remiſſo cùm pulcerrimum aliàs foret Cælum diſtiterunt inter ſe

♀ & ♂ 1000+305. hoc eſt 13. grad. min.3$\frac{2}{3}$. Alto ♂ 11.grad.30.mio.

♂ & Os Pegaſi 2900+1252. hoc eſt 23. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.

♂ & ſiniſter humerus ♒ 2000+188. hoc eſt 12. grad.min.23$\frac{2}{3}$. Intereà exortus eſt Syrius, cui quia humerus ſiniſter Orionis perpendicularis propemodum (ſiquidem non ampliùs ab illius perpendiculo diſſidebat quàm vna ☾ diametro, videlicet occidentalior) ideò refractionis cognoſcendæ cauſa, qua de re etiam ſuperiore æſtate; diſtiterunt

Syrius, & ſiniſter humerus Orionis 2900+1476. hoc eſt 30 grad.min.4$\frac{1}{4}$. Altitudo Syrij 3. grad.

MDC.XXXV. *Aquis-Sextijs, Ianuario.*

grad. 10. min. humeri ſiniſtri Orionis 33.grad.30.min.

♀ & Os Pægaſi 1900+931. hoc eſt 21. grad. min. 29$\frac{4}{5}$.

♀ & Markab 1900+684.hoc eſt 20. grad.5.min.

♀ & lucida Caudæ Ceti 1900+1680.hoc eſt 31.grad. min. 10$\frac{1}{5}$.

Syrius,& ſiniſter humerus Orionis iterùm 1900+2506.hoc eſt 30.grad. min. 14$\frac{2}{5}$. Altitudo Syrij 7. grad. 45.min. humeri ſiniſtri Orionis 38. grad.5. min. Aberat verò iam humerus Orionis à perpendiculo Syrij,quaſi duabus diametris ☾

Dexter humerus & pes ſiniſter Orionis 1900+431.hoc eſt 18. grad. min. 38$\frac{2}{5}$.

Iterùm aliis pinnacidiis 2000+1281.hoc eſt 18. grad.min. 36$\frac{1}{5}$.

♃ & Procyon 1900+401.hoc eſt 18.grad. min. 27$\frac{2}{5}$.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1722. hoc eſt 25. grad.min. 56$\frac{3}{5}$.

♃ & Caſtor 2000+940. hoc eſt 16.grad.min. 40$\frac{4}{5}$.

♃ & Pollux 2000+185. hoc eſt 12. grad. min. 22$\frac{1}{5}$. vix autem ampliùs diſtabat Pollux à perpendiculo ♃ quàm ſemidiametro ☾ ſcilicet exſiſtens adhuc orientalior. Fuit autem tum ♃ altus 23.grad.5.min. Pollux 45.grad.35.min.

Syrius iterùm,& ſiniſter humerus Orionis 1900+2506.hoc eſt 30.grad. min. 14$\frac{2}{5}$. Scilicet vt anteà. Fuit autem tunc Syrius altus 13. grad. 45. min. Conſequenter Medicei circa ♃ ſic apparuerunt,



Die 20. Manè, pulcerrimo Cælo, ſed intenſiſſimo adhuc frigore, cùm aër foret ſatis tranquillus, Medicei primùm ſic fuere (licet properè) ſiquidem exorto intereà ☿ ad illum præſertim attendere volui,



Exorto ergo ☿, & præter craſſos vapores malignè adhuc apparente, cùm conſiderarem lucidam, ſeu Borealiorem duarum in ſcapula dextra Ophiuchi non longè admodum abeſſe à perpendiculo ☿ idcircò diſtantiam ☿ ab ipſa occupari præſertim libuit, quòd exinde etiam ratio refractionum cognoſceretur, diſtiterunt ergo inter ſe

☿ & lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2406. hoc eſt 29. grad. 42. min. Fuit tunc Altitudo ☿ 2.grad.5. min. Ipſius Stellæ 31.grad 5.min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1289.hoc eſt 23.grad.31.min. Alto ☿ 3.grad.0.min.

☿ & lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+2429. hoc eſt 29. grad. min. 49$\frac{1}{5}$. Fuit tunc Altitudo ☿ 3.grad.30. min. Stellæ 32.grad.55.min.

☿ & Cor ♏ 1900+2810. hoc eſt 31.grad. 52. min.

☿ iterùm, & lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2437. hoc eſt 29. grad.52. min. Fuit tunc Altitudo ☿ 5.grad.55.min. Stellæ 34.grad.40.min.

☿ & ♄ 1900+1423. hoc eſt 8. grad. min. 4$\frac{1}{5}$. Alto ☿ 6.grad. 10.min.

♄ & Cor ♏ 1900+359. hoc eſt 23. grad. min. 54$\frac{1}{5}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+870.hoc eſt 16.grad.17. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1302.hoc eſt 23.grad.min. 35$\frac{2}{5}$.

☿ & lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+2450. hoc eſt 29. grad. min. 56$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ tum fuit 7.grad.40.min. Stellæ autem euaneſcentis 37.grad.25.min.

☿ & ♄ iterùm 1900—1418. hoc eſt 8.grad.6.min.

☿ & Cor ♏ iterùm 1900+2818 hoc eſt 31.grad. min. 54$\frac{1}{5}$.

Attollebantur per id tempus tenuiora quædam nubila, quæ ab occaſu agebantur, cùm nos perflaret leuis quidem ſed frigidiſſima aura ex ea parte, qua ortus fuerat ☿ Species eſt Vulturni, quem heic *Corſicanum* vocant; nam alius eſt præcalidus. Nubeculæ illæ circiter horam 11. totum Cælum obduxerunt; penetrauere tamen illas Solis radij ad tertiam vſque pomeridianam adcò vt gratiſſima in locis apricis deambulatio fuerit. Exinde verò & in multam noctem Cælum obductum, obſcurúmque, cùm & videretur aër fieri nonnihil clementior, occipiente tenui quadam degelatione per angiportus.

Die 21. Mane, frigore ſemper acutiſſimo, eæ ſuperfuere nubes, ij vapores ad occaſum, vt Mediceos circa ♃ videre non permiſerint. Cùm verò horam circiter quintam ♊ fuiſſent facti conſpicui, diſtiterunt inter ſe

♃ & Pollux 1900—698.hoc eſt 12. grad. min. 10$\frac{3}{4}$.

♃ & Caſtor 2000+915. hoc eſt 16.grad. min. 32$\frac{1}{4}$. Pòſt exſpectando donec Stellæ ♌ detegerentur, detectus eſt ☿ inter vapores admodum craſſos. Tum itaque conuerſo Radio, diſtiterunt inter ſe

☿ & ſcapula dextra Ophiuchi (Borealis nempe, ſeu lucidior) 1900+2507. hoc eſt 30.grad. min. 14$\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ tunc fuit grad. 2$\frac{2}{5}$. Stellæ grad. 32$\frac{1}{2}$.

Detecto intereà ♌ ſed ♃ malignè conſpicuo

♃ & Cor ♌ 1900+1730. hoc eſt 25.grad. min. 59$\frac{3}{4}$.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1885. hoc eſt 26. grad. min. 50$\frac{5}{6}$. Pòſt ☿ alto 4. grad. 45. min.

ſcapula

ſcapula Ophiuchi 34. grad. 30. min.
☿ & lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+1518. hoc eſt 30. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1419. hoc eſt 24. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+1522. hoc eſt 30. grad. min. 19$\frac{2}{3}$. Fuit tunc altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Stellæ verò 36. grad. 5. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+887. hoc eſt 16. grad. min. 22$\frac{3}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1900+1580. hoc eſt 24. grad. min. 1$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida ſcapulæ Ophiuchi iterùm 1900+2530. hoc eſt 30. grad. min. 22$\frac{3}{4}$. Fuit tunc altitudo ☿ 7. grad. 10. min. Stellæ verò 37 grad. 30. min.
☿ & ♄ 1900—1312. hoc eſt 8. grad. 42. min.

Pòſt eùm extrema Radij brachia capere ampliùs non poſſent diſtantiam inter ☿ & Cor ♏ promoui pinnacidium currens paolò vltra extremitatem, ita vt nihilominus cohæreret adhuc ipſi brachio; ac poſtea emenſus ſum ſpatium, quo particula 1900. ſuperabatur, deprehendique illud eſſe partium 45. ſimilium. Itaque dici poſſunt diſtitiſſe proximè

☿ & Cor ♏ 1900+2945. hoc eſt. 32. grad. 35. min. Tum ☿ alto 8. grad. 40. min.
☿ & ♄, ſed euaneſcentes 1917—389. hoc eſt 8. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. longè autem tutior diſtantia ſuperior.

Dies exinde varia; ſed maxima parte ſerena, ac ſatis tranquilla; in vmbra ſemper frigida. Sub Veſperam nubes tenuiores occupauere occaſum.

Eadem Die Veſperi. Cùm tam ♀ quàm ☾ præter nubeis tenuiores ſemper emicuerint, iſta à Crepuſcolo vſque obſeruare conceſſum eſt, diſtiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 1900—2123. hoc eſt 4. grad. min. 21$\frac{2}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 25. grad. 40. min. ♀ 26. grad. 40. min.
☾ & ♀ iterùm, idque momento ferè pòſt 2000—1240. hoc eſt 4. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Paulò pòſt, cùm Pollux pertranſiiſſet perpendiculum ♃ circiter ☾ ſemidiametro.
♃ & Pollux 1900—712. hoc eſt 12. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Tum Syrio præter craſſos vapores exſiſtente alto 1. grad. 40. min.
Syrius, & humerus ſiniſter Orionis 1900+2463. hoc eſt 30. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. Conſeqoenter
♀ & ♂ 1900—679. hoc eſt 12. grad. min. 17$\frac{1}{4}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 2000+340. hoc eſt 13. grad. min. 15$\frac{2}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 22. grad. 20. min. ♂ 11. grad. 20 min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1232 hoc eſt 4. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Id videlicet continenter.
Syrios & humerus ſiniſter Orionis iterum 1900+2488. hoc eſt 30. grad. min. 8$\frac{2}{3}$. Altitudo Syrij 4. grad. 40. min.
♂ & Markab Pægaſi 1900+2465. hoc eſt 30. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
♂ & Os Pægaſi 1900+1222. hoc eſt 23. grad. min. 8$\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 8$\frac{1}{2}$.
♀ & Markab Pægaſi 1900+557. hoc eſt 19. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
♀ & Os Pægaſi 1900+914. hoc eſt 21. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 19$\frac{1}{3}$.
☾ parte contigua cornu Boreo, vicinóque, & Markab 1900+926. hoc eſt 21. grad. min. 27$\frac{1}{4}$.
☾ eodem cornu Boreo vicinóque, & Os Pægaſi paulò decliuius 1900+1675. hoc eſt 25. grad. 41. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 17. grad. 15. min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1227. hoc eſt 4. grad. 19. min. Momento videlicet pòſt. Erant tunc margo ☾ inferior, itemque ♀ & Os Pægaſi in eadem recta linea. Cæterum ægerrimè iam conſpiciebantur tam Fixæ, quàm ♂ quòd nubila denſeſcerent, & tam ☾ quàm ♀ Radij circumſpergerentur.
Syrius, & ſiniſter humerus Orionis iterùm 1900+2505. hoc eſt 30. grad. 14. min.
♃ & Procyon 1900+581. hoc eſt 18. grad. min. 21$\frac{1}{4}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1680. hoc eſt 25. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.
♃ & Caſtor 2000+900. hoc eſt 16. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—710. hoc eſt 12. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.

Incipiebant iam occupare ♃ tenuiora nubila: quare conuerſo properè ad ipſum Teleſcopio, hoc ſolùm diſcernere potui de Mediceorum circa illum ſitu

*   ♃   *

Haud multò pòſt Cælum penitùs obductum. Die ſequente manè pluit paucis guttis, reliqua dies fuit varia, ſed maxima parte obſcura. Agebantur autem nubes ſuperiores quidem Coro, inferiores Africo. Veſperi videri nihil potuit Cælo obducto in multam noctem. Fuit porrò frigus paulò remiſſum; nam & leuiter degelauit.

DIE 23. Manè. frigore rurſùm peracuto, ac vigente præſertim Coro, qui non exiguam moleſtiam inter obſeruandum exhibuit. Supererant nubes, raræ quidem ad exortum; frequentiores autem ad occaſum; ſed per illas tamen obſeruare primùm Mediceos ſic licuit, quamuis diffuſio quædam tenuis fecerit ægrè conſpicuos

*   *   ♃   *

Pulſata iam fuerat hora quinta. Poſtmodum verò diſtiterunt

M DC. XXXV *Aquis-Sextijs, Ianuario*

♃ & Caſtor 1000+877.hoc eſt 16.grad.min.19$\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 1900—737.hoc eſt 11.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 1900+1773. hoc eſt 26. grad.min.13$\frac{1}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1935. hoc eſt 27.grad. min.7$\frac{11}{3}$. Alto ♃ grad.14. Pòſt exorto ☿ ac alto grad.1$\frac{1}{4}$.
☿ & ſcapula dextra Ophiuchi 1900+2690.hoc eſt 31 grad. min.13$\frac{13}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1900+1412.hoc eſt 24.grad.min.12$\frac{1}{3}$.
☿ & eadem lucida in ſcapula dextra Ophiuchi 1900+1702. hoc eſt 31.grad. min.17$\frac{1}{3}$. Alto ☿ grad.2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1702.hoc eſt 25.grad.50.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+919. hoc eſt 16.grad.min.33$\frac{2}{3}$.
☿ & eadem lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2720. hoc eſt 31. grad. min.23$\frac{13}{3}$. Alto ☿ grad.4$\frac{2}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1712. hoc eſt 25. grad. min.53$\frac{3}{4}$.
☿ & eadem lucida ſcapulæ Ophiuchi 1900+2725.hoc eſt 31.grad.25.min.Alto ☿.gr.6$\frac{1}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1712.hoc eſt 25. grad.min.53$\frac{2}{4}$.
☿ & ♄ 1900—1072. hoc eſt 10.grad. min.3$\frac{2}{3}$.
Iterùm ſed ☿ ægrè iam conſpiciebatur 1072+677.hoc eſt 9.grad min.59$\frac{2}{3}$.
Iterùm ſed ☿ euaneſcebat 1462—677.hoc eſt 9.grad.min.57$\frac{2}{3}$.
♄ penè iam euaneſcens & Cor ♏ iterùm 1900+1419. hoc eſt 24.grad.15.min.
Cùm ☿ diſparuit, nondum ad ipſum peruenerat perpendiculum ſcapulæ Ophiuchi;ſed diſtare adhuc ab eo videbatur quaſi 4.aut 5.Lunis.

Reliqua die Cælum varium; ſed maxima parte obſcurum,ac præſertim ad Veſperam. Fuit tamen frigus paulò remiſſius. Die 24. tota pluuia continens, ſed pomeridiano tempore vberior. Ab hora circiter 8. veſpertina cœpit Corus agere nubeis, ac demonſtrare per vices Lunam.

Die 25. Manè, ſatis pulcro Cælo, ac potiſſimùm ad orientem, flante verò Coro validioſculo, ac non modicè frigido, ab ipſo ☿ exortu obſeruaturus adfui. Diſtantia porrò inter illum,& Scapulam Ophiuchi dextram fuit iam aliquanto productior extremis Radij brachiis, in quibus adnotatæ ſolùm partes Tangentes 1900. Viſus eſt verò ☿ habere adhuc perpendiculum ipſius Stellæ ad ortum diſtans quaſi 5. Lunis,aut quantum memini diſtare extremas trium Balthei Orionis. Cæterùm quando potuit iam Radius capere diſtantiam ☿ inter, & Aquilam, ideò obſeruando diſtiterunt inter ſe

☿ & Aquila 1900+1867. hoc eſt 32.grad.min.10$\frac{1}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+2026. hoc eſt 27.grad.min. 37$\frac{1}{3}$. Fuit tum ☿ altus grad.3$\frac{2}{3}$. Aquila grad.26$\frac{1}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000+958.hoc eſt 16.grad. 47.min.
♄ & Cor ♏ 1900+1449.hoc eſt 24. grad.25.min.
☿ & Aquila iterùm 1900+2867.idem nempe,hoc eſt 32.grad.min.10$\frac{1}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+2037. hoc eſt 27. grad.min.41$\frac{1}{4}$. Fuit tum ☿ altus 5.grad.10.min.Aquila 19.grad.0.min.
☿ & ♄ 1900—792. (ſi ritè tamen conſignaui,quod opinor)hoc eſt 11.grad. min.38$\frac{2}{3}$.
☿ & Aquila iterùm 1900+1872.hoc eſt 32.grad. min.11$\frac{2}{3}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1042.hoc eſt 27.grad.min.42$\frac{2}{3}$.
☿ & Aquila iterùm 1900+2872.ſcilicet idem hoc eſt 32.grad. min.11$\frac{2}{3}$.Fuit tum altus ☿ 7. grad.45. min. Aquila 22.grad.0 min.
☿ & ♄ iterùm, idem ſcilicet 1900—792. hoc eſt 11.grad. min.38$\frac{2}{3}$. Euaneſcebat penè ☿ eùm verò etiam ægrè conſpiceretur ♄
♄ & Cor ♏ iterùm 1900+1453.hoc eſt 24.grad.27.min.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſereno (niſi quòd vapores craſſi admodum obſidebant horizontem) ventóque adhuc validiuſculo,ac non parum frigido,diſtiterunt inter ſe

♀ & ♂ (vix toto ſuo corpore à perpendiculo ♀ relictus ad Auſtrum) 1900—985. hoc eſt 10. grad. min.32$\frac{2}{3}$. Fuit ♀ alta grad.20. ♂ grad.9$\frac{1}{2}$.
♂ & Os Pægaſi 1900+1239.hoc eſt 24 grad. 14.min.
♂ & Markab Pægaſi 1900+2058.hoc eſt 27. grad.48. min.
♀ & Os Pægaſi 1900+852. hoc eſt 21.grad.min.2$\frac{1}{3}$.
♀ & Markab Pægaſi 1900+350.hoc eſt 18. grad. min.10$\frac{1}{3}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti 1900+2710. hoc eſt 31. grad.20. min. Fuit tum ♀ alta grad.16$\frac{2}{3}$, lucida Caudæ Ceti grad.19$\frac{1}{2}$.
☾ margine occidentali,vieinóque,& lucida ♈ 1900—1550. hoc eſt 7.grad.min.21$\frac{2}{3}$.
☾ eodem & ſecunda ♈ 1900—1175. hoc eſt 9. grad. min. 28$\frac{2}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 62.grad.30.min.lucida Caudæ Ceti 17.grad.50.min.
☾ eodem margine, ſed remoto, & lucida Pleiadum 1900+147. hoc eſt 17.grad.min.35$\frac{2}{3}$.
☾ eodem & Oculus ♉ 1900+2251.hoc eſt 28.grad.min.51$\frac{2}{3}$.Fuit tum ☾ alta inferiore margine 62.grad.0.min.Cauda Ceti 17.grad.0.min.
♃ & Procyon 1900+144. hoc eſt 18.grad.min.8$\frac{2}{3}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1590.hoc eſt 25.grad.min.12$\frac{2}{3}$.
♃ & Caſtor 1000+822. hoc eſt 16. grad. min.0$\frac{1}{3}$.

♃ &

♃ & Pollux 1900—791. hoc eſt 11. grad. 39.min. Alto ♃ 19. grad.0. min. Pòſt quia fuit Cælum ſatis tranquillum,explorare volui Radium io ea conſtitutione,qua iamdudum manſit,diſtiterunt ergo

M.DC.XXXV. *Aquæ-Sextij, Ianuarij.*

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1731.hoc eſt 25.grad.min.$59\frac{1}{15}$.
Iterùm aliis pinnacidiis 2000+2628.hoc eſt 26. grad.2.min.
Humerus dexter Orionis,& ſiniſter pes Orionis 1900+451.hoc eſt 18. grad. min.$38\frac{2}{5}$.
Iterum aliis pinnacidiis 2000+1283.boc eſt 18.grad. min.$37\frac{1}{4}$.
Procyon,& Sytins 1900+1678.hoc eſt 25.grad. 42. min.
Iterùm aliis pinnacidiis 2000+2568.hoc eſt 25. grad. mio.$42\frac{1}{4}$.
Sytius, & humerus dexter Orioois prope perpendicularis 1900+1913. hoc eſt 27. grad. o. min.
Iterùm aliis pinnacidiis 2000+2809.hoc eſt 27.grad.o.min. Altitudo Syrij grad.20.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis 1900+1320.hoc eſt 23.grad.mio.$41\frac{1}{2}$.
Iterùm aliis pinnacidiis 2000+1188.hoc eſt 23. grad. 39. mio. Refero hùc etiam ex die ſequenti 28. Radio in eadem conſtitutione.
Humerus dexter & humerus ſiniſter Orionis 1900—1317. hoc eſt 7.grad. min. $32\frac{1}{4}$.
Duæ extremæ trium Balthei Orioois 2000—1505.hoc eſt 2.grad.45.min.
Caſtor, & Pollux 2000—1180. hoc eſt 4. grad. min.$34\frac{1}{4}$. Quinetiam ex Die 5. Februarij ſequentis Veſperi,Radio in eadem conſtitutione
Procyón,& Pollux 1900+1150.hoc eſt 22. grad.44. min.
Pollux,& lucida pedis ♊ 1900+585.hoc eſt 19. grad.31.min.
Procyon,& lucida pedis ♊ 1900+462.hoe eſt 18. grad.49.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+451.hoc eſt 13. grad.min.$46\frac{2}{3}$.
Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 1900—1520.hoc eſt 7.grad.min.$31\frac{1}{4}$.
Polaris,& Dubhe 1900+2216.hoc eſt 28. grad.40.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1730 hoc eſt.25.grad.59.min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1917.hoc eſt 27. grad. min.$1\frac{1}{2}$.
Syrius,& Procyon 1900+1678.hoc eſt 25.grad.42.min.

Die 26. Manè, ſatis pulcro, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♃ & Pollux 1900—800. hoc eſt 11.grad.36.min.
♃ & Caſtor 2000+815. hoc eſt 13.grad.38. min. Exortus intereà ☿; quare vſurpatis duabus Stellis io cauda Serpentis non admodum quidem conſpicuis, ſed ob decidens ioter illas ☿ perpendiculum, diſtiterunt
☿ & penultima caudæ Serpentis Ophiuchi 1900+977.hoc eſt 21.grad.45.min. Fuit tum ☿ altitudo grad. $1\frac{1}{2}$.
☿ & antepenultima caudæ Serpentarij 1900+738.hoc eſt 20.grad.min.$23\frac{2}{5}$.
☿ & penultima caudæ Serpentarij iterùm 1900+1002. hoe eſt 21. grad. min.$53\frac{2}{5}$. Fuit tum ☿ altitudo grad.$2\frac{1}{3}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+2271.hoc eſt 28. grad. min..$38\frac{2}{3}$.
☿ & Aquila 1900+2817. boc eſt 31. grad. min.$54\frac{1}{3}$.
☿ & penultima caudæ Serpentarij iterum 1900+1010. hoc eſt 21. grad.min.$56\frac{2}{3}$. Fuit tum altitudo ☿ grad 4. Aquilæ grad.$18\frac{1}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+967.hoe eſt 16.grad. 50.min.
♄ & ſuprema frontis ♍ 1900+1542.hoc eſt 30.grad.26.min.
♄ & Cor ♍ 1900+1462 hoc eſt 24.grad. min.$29\frac{2}{3}$.
☿ & ♄ 2000+210.hoc eſt 12. grad. min.$30\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ grad.6.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+2226.hoc eſt 28.grad.min.$43\frac{7}{8}$.
☿ & Aquila iterùm 1900+2827.hoc eſt 31.grad.min.$57\frac{1}{2}$.
☿ & ♄ iterùm 2000—210.vt anteà hoc eſt 12. grad.min.$30\frac{11}{4}$.
☿ & ♄ iterùm aliis pinnacidiis (euaneſcebant autem) 2420—210.hoc eſt 12.grad.24 min.

Reliqua die Cælum varium, ſed maxima parte ſerenum, præterquám ad Veſperam, qua fuit penitus obductum actis Africo nubibus, etſi in terræ ſuperficie, vigeret frigidus Vulturnus, *Corſicanus* videlicet. Is tota nocte vehemens flauit. Die 27. à tempore vſque antelucano ninxit ad vſque meridiem. Fuit magna parte nix Stellata ſeu Radiorum ſex cum modiolo. Viſæ ſunt nubes, ſaltem inferiores eodem agi Vulturno. Sub Veſperam iterùm ninxit niue cùm minuta, tum rara, neque obſeruata Stellæ forma. Non fuit autem per totam diem inclementia aëris nimia. Tota nocte Cælum obductum.

Die 28. Veſperi. Cùm tota die degelauiſſet, manè Cælo prorſus obducto, ab hora verò 11. in 2. pomeridianam vario, & exinde in horam quintam aut propè rurſum obſcuro, cœpit tandem magnis quibuſdam aperiri hiatibus adeò vt copiam fecerit ea quæ ſequuntur obſeruandi. Agebantur Africo nubes cùm nos idem ſemper perflaret Vulturnus, ♂ factus planè inconſpicuus ob denſitatem nubium; quin etiam ♀ haud liquidò viſa; ſed quia nubeis tenuiores claritate ſua penetrare potuit; ideò diſtiterunt imprimis
♀ & Markab Pægaſi 1900+225.hoc eſt 17.grad. min.$27\frac{2}{3}$.
♀ & extrema alæ Pægaſi 1900+1801.hoc eſt 26. grad.23.min.
☾ cuſpide Auſtrina viciníque, & humerus dexter Orionis 1900+893. hoe eſt 21. grad. min.$16\frac{1}{2}$.
☾ margine occidentali, vicinóque, & Aldebaran 1900+148.hoc eſt 17. grad. min.$1\frac{1}{3}$.

MDCXXXV Aquis-Sextiis, Ianuario

☾ eodem, ſed Borealiore, & extremum cornu Boreum ♉ 2000—1837. hoc eſt 0.grad. 54. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad.59$\frac{1}{2}$. Procyon grad.22.
♃ & Procyon 2900+320. hoc eſt 18.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis Orionis 2900+1517.hoc eſt 24. grad. min.51$\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 2900—848.hoc eſt 11.grad.min.19$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti ægrè apparentes 2900+2796.hoc eſt 31. grad. min.47$\frac{1}{2}$.
♀ & Scheat Pægaſi 2900+2470. hoc eſt 30.grad. min.2$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad.10. Iam totum Cælum obducebatur, ducente ſemper Aftico nubes, cùm nos perflaret idem Vulturnus. Sub horam nonam, Halos Lunæ circumfuſa apparuit haud candida tamen, ſed ruſeſcens. Tota nocte vehemens ventus.

Die 29. Veſperi. Cum ab aurora continenter (præterquam ab octaua matutina in nonam pluiſſet, & ab hora etiam tertia pomeridiana in quartam fulguraſſet, tonuiſſet, grandinaſſet, idque iiſdem ſemper ventis, frigoréque vigentibus, affulſit ſub initium noctis inſperata ſerenitas, quæ etſi nubibus per vices variè tranſlatis perturbaretur, videre tamen ♃ ac ☾ ſatis disertè permiſerit, & cùm ♂ ſolùm ſemper lateret, fecerit ſemper ♀ præter tenuiores nubeis apparentem, diſtiterunt ergo
♀ & lucida Caudæ Ceti 2900+1820.hoc eſt 31.grad.min.55$\frac{2}{3}$.
♀ & Scheat Pægaſi 2900+2441.hoc eſt 29.grad.min.53$\frac{2}{3}$.
♀ & Markab Pægaſi 2900+180.hoc eſt 17.grad.min.13$\frac{3}{4}$.
♀ & extrema alæ Pægaſi 2900+1790.hoc eſt 26. grad.19.min. Alta ♀ grad.13.
☾ latere Auſtrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 2900+1002. hoc eſt 21. grad. min.55$\frac{2}{3}$.
☾ occiduo vicinóque, & Oculus ♉ 2900+2192.hoc eſt 28.grad.min.32$\frac{1}{6}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad.51$\frac{1}{2}$. Procyon grad.24.
☾ eodem & extremum cornu Boreum ♉ 2000+485.hoc eſt 14. grad.min.4$\frac{1}{6}$.
☾ eodem ſed remoto, & Pollux 2000+958.hoc eſt 16.grad.47.min. Alt.Procyon grad.25$\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 2900+512.hoc eſt 17.grad.min.57$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1507.hoc eſt 24.grad. min.44$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900—872. hoc eſt 11.grad.min.11$\frac{1}{2}$.
♃ & Caſtor 2000+760.hoc eſt 13.grad. min.59$\frac{1}{2}$.
☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & lucida pedis ♊ 2900—852.hoc eſt 11. grad.18. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 2900+1770. hoc eſt 26. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Alto ♃ grad.33.

Confundi exinde totum Cælum cœpit, rurſuſque circa horam nonam. Halos circumpoſita Lunæ. Dicitur Cælum ſub mediam noctem fuiſſe ſerenum admodum. At die ſequente 30. ita fuit manè obductum, vt continenter plueret ab ipſomet diluculo in primam vſque pomeridianam. Hinc Sol breuibus interuallis, ac malignè intermicuit bis, aut ter, iiſdem ventis conſtantibus: ab ipſo autem Crepuſculo continens pluuia iterùm ad horam vſque decimam, & à media circiter nocte ad vſque ſequentem auroram.

Die 31. Veſperi, Cùm ab exorto circiter Sole viſi fuiſſent reflare primùm Cæcias, tum Apar&tias, ac poſtremò validus Corus, tota dies fuit varia, niſi quòd manè denſiores nubes. Et crebræ quidem hoc Veſpere; verùm per earum tenuitatem obſeruare hæc licuit, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & ♃ 1000—1562.hoc eſt 2.grad.26.min.
☾ margine Boreo, remotóque, & ♃ 2000—1462.hoc eſt 2. grad. min.59$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad.23$\frac{1}{2}$. ♃ grad.31$\frac{2}{3}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti 2900+1900. hoc eſt 32.grad.min.20$\frac{1}{2}$.
♀ & Markab Pægaſi 2900+133.hoc eſt 16.grad. 56.min.
♂ & Cauda Ceti 2900+2548. hoc eſt 30.grad.28.min.
♂ & Markab Pægaſi 2900+1527.hoc eſt 24.grad.min.51$\frac{1}{4}$. Alto ♂ grad.7.
♀ & ♂ 2900—1430. hoc eſt 8. grad. 2. min. Fuit ♀ citerior, ſeu mauis orientalior recta linea ducta à ♂ in Markab diametro ſui viſibili, ora nempe occidentali.
♀ & Scheat Pægaſi 2900+2575.hoc eſt 29.grad.52.min.
♃ & Procyon 2900+295. hoc eſt 17.grad.min.51$\frac{2}{3}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1461 hoc eſt 24.grad.29.min.
♃ & Caſtor 2000+715.hoc eſt 15. grad.24.min.
♃ & Pollux 2900—905. hoc eſt 11.grad. 0.min.
☾ latere Auſtrino & Procyon (fuit ora vicinior) 2900+702. hoc eſt 20. grad. min. 11$\frac{2}{3}$.
☾ eodem ſed occidentaliore, & lucida pedis ♊ 2900+1612. hoc eſt 25.grad.min.19$\frac{2}{3}$. Fuit tum Procyon altus grad.30.
☾ latere Auſtrino vicinóque, & ♃ iterùm 2000—1551.hoc eſt 2.grad. min.29$\frac{3}{4}$.
☾ latere Boreo remotóque, & ♃ iterùm 2000—1456.hoc eſt 3.grad.min.1$\frac{1}{2}$. Fuit altus Procyon grad.31.
Extrema diametri Lunaris 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34$\frac{1}{4}$. Euadebat iam validiſſimus ventus, qualis etiam fuit tota nocte.

Mense

MENSE FEBRVARIO, Die 1. Manè. Transferebantur raræ nubes, ſed ventus adeò vehemens, frigiduſq́ue fuit, vt cùm ☿ fuerit adhuc inter illas ſatis conſpicuus, hæc tamen duntaxat captare licuerit, diſtiterunt inter ſe — *M.DC.XXXV. Aquis-Sextij, Februario.*

☿ & Aquila 2900+2533. hoc eſt 30. grad. min. 23$\frac{5}{6}$.

☿ & ♄ 2900+450. hoc eſt 18. grad. 45. min. Alto ☿ grad. 6.

♄ & Cor ♏ 2900+1572. hoc eſt 25. grad. min. 6$\frac{2}{3}$. Cælum fuit deinceps tota die ſerenum; ventus ſemper & vehemens, & frigidus admodum, donec remitti viſus eſt poſt horam tertiam pomeridianam.

Eadem Die Veſperi recuperauit Coruus vireis ab hora 5. in 7. fuere & nubila tenuia toti horizonti occiduo, & conſequenter Marti primùm, ac deinde etiam Veneri offuſa: nihilominus capere hæc licuit, diſtiterunt

♀ & ♂ 2900—1488. hoc eſt 7. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.

♂ & Markab Pægaſi 2900+1454. hoc eſt 14. grad. min. 26$\frac{2}{3}$. Alto ♂ grad. 7. Fuit iam ♀ vlterior, ſeu occidentalior linea à ♂ in Markab ducta ſemidiametro prope ☾

♂ & lucida Caudæ Ceti, obſcuriùs tamen 2900+2425. hoc eſt 29. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.

♀ & Markab Pægaſi 3000+960. hoc eſt 16. grad. min. 47$\frac{2}{3}$.

♀ & extrema alæ Pægaſi 2900+1782. hoc eſt 26. grad. min. 16$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad. 8$\frac{1}{2}$.

☾ margine Auſtrino vicinóque, & Procyon 2900+1754. hoc eſt 26. grad. min. 7$\frac{3}{4}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Pollux 2900+987. hoc eſt 21. grad. min. 48$\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo Pollucis grad. 46$\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem & ♃ 2000+232. hoc eſt 12. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.

♃ & Procyon 2900+187. hoc eſt 17. grad. 49. min.

♃ & Pollux 2900—920. hoc eſt 10. grad. 55. min.

Procyon, & Pollux 1900+1152. hoc eſt 22. grad. min. 44$\frac{2}{3}$. Debuit. Tranquillari tunc incipiebat aër, ſed ipſe aliorſum euocatus ſum.

DIE 2. Manè, Cælum obductum, præter hiatus paucos. ☿ videri nuſquam potuit, ♄ ſemel iterúmque ſic apparuit, vt diſtantia etiam illius à duabus Fixis potuerit capi. Tranquillus aër; agi autem Coro nubes videbantur, diſtiterunt

♄ & dextrum femur Ophiuchi adhuc ſatis in aurora conſpicuum, 2900+232. hoc eſt 17. grad. 30. min.

♄ & Cor ♏ 2900+1587. hoc eſt 25. grad. min. 11$\frac{2}{3}$. Dies deinde tota obſcura, & ab hora etiam tertia pomeridiana pluuia.

DIE 3. Manè, conſpecti ſemel intra quaſdam nubium rimolas, illaſque non admodùm puras, ♄, & ☿. Comperti autem ſunt diſtare, quantum quidem properando, licuit

☿ & ♄ 1900+840. hoc eſt 20. grad. min. 43$\frac{2}{3}$. Fuit altitudo ☿ 6. circiter grad. pòſt factis ad Boream tenuioribus nubium vndulationibus.

Polaris Stella, & Dubhe 1900+2220. hoc eſt 28. grad. 41. min. Etſi haud fido penitus, non procul tamen abeſt à vero.

Serenatum poſtmodum Cælum, dieſque tota pulcerrima, temperieique penè vernantis.

Eadem Die Veſperi. Cùm iam ante Solis occaſum raræ ſolùm nubeculæ horizonti inſiſterent, viſum eſt Veneris diſtantiam à ☉ accipere, ſplendore ☉ ſatis retuſo, diſtiterunt ergo

☉ orientali, vicinóque margine, & ♀ 2900+1172. hoc eſt 23. grad. min. 25$\frac{3}{4}$. Fuit tum ☉ altus ſuperiore margine grad. 1$\frac{2}{3}$. ♀ grad. 14$\frac{1}{12}$.

☉ eodem margine & ♀ iterùm 1900+1242. hoc eſt 23. grad. 15. min. Fuit tum eodem margine ☉ altus grad. 0$\frac{2}{3}$. ♀ grad. 23$\frac{1}{2}$.

☉ eodem margine in ipſiſſimo horizonte conſtituto & ♀ iterùm 2900+1252. hoc eſt 23. grad. min. 8$\frac{2}{5}$. Fuit tum occidente extremùm ☉ alta ♀ 22. grad. 30. min. Poſt-modùm autem

♃ & Pollux 1900—963. hoc eſt 10. grad. min. 40$\frac{2}{3}$.

♃ & Caſtor 2000+662. hoc eſt 15. grad. min. 5$\frac{5}{6}$.

♃ & Procyon 2900+276. hoc eſt 17. grad. min. 45$\frac{5}{6}$.

♀ & Scheat Pægaſi 2900+1310. hoc eſt 29. grad. min. 10$\frac{4}{5}$.

♂ & Markab Pægaſi 2900+1303. hoc eſt 25. grad. min. 55$\frac{3}{4}$.

♂ & ♀ 2900—1540. hoc eſt 7. grad. 25. min.

♂ & lucida Caudæ Ceti 2900+2220. hoc eſt 28. grad. min. 41$\frac{1}{4}$. Alto ♂ grad. 8$\frac{1}{3}$.

♀ & Markah 2000+937. hoc eſt 16. grad. min. 39$\frac{3}{4}$.

♀ & extrema ala Pægaſi 2900+1815. hoc eſt 26. grad. 31. min. Alta ♀ grad. 10. Stella grad. 36$\frac{1}{2}$.

♃ & lucida pedis ♊ 3900+1400. hoc eſt 24. grad. min. 8$\frac{2}{3}$. Pòſt acceptæ variæ Fixarum diſtantiæ, quas attexo veſpertinis diei 25. Ianuarij ſuperioris. Tandem verò exorta ☾ diſtiterunt

☾ margine orientali remotóque, & Cor ♌ 2900—1108. hoc eſt 9. grad. 51. min.

☾ eodem ſed Auſtraliore, & Ceruix ♌ 2000+328. hoc eſt 13. grad. min. 11$\frac{2}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad. 4. Ceruix ♌ grad. 17$\frac{1}{2}$.

M DC.XXXV. Anno Sextys, Februario.

Cor,& Ceruix ♌ 1900—1372. hoc eſt 8. grad. 21.min.

Perflabat nos leuis Vulturnus, à quo nubila excitata ita occupauere Cælum vt ab hora $10\frac{1}{2}$. in mediam noctem, vlteriuſque horridus nimbus effuſus ſit. Die 4. tota Cæluni obductum (niſi paucis manè interuallulis) ac etiam à meridie pluuium. Frigus admodùm vahemens non fuit.

Dia 5. Manè. Perflabat Terræ ſuperficiem Corus lenior, cùm Africo agi nubes viderentur. Eæ nonunquam interhiàrunt, non tamen vnquàm ea regione, quà inceſſit ☿, etſi ſuperiùs viſus ♄. Cùm ☽ primùm intetuiſa, apparuit ſuperior ad dextram Stella, quam ſuſpicatus ſum eſſe Vindemiatricem, donec apparens ſtatim Spica ♍ Caudam ♌ eſſe indicauit. Tum itaque diſtiterunt

☽ margine Boreo vicinóque,& Cauda ♌ 2000+527.hoc eſt 14. grad.min. $19\frac{1}{2}$.

☽ margine orientali vieinóque,& Spica ♍ 2900+2050.hoc eſt 27.grad.min. $45\frac{1}{2}$. Fuit tum Cauda ♌ alta grad. $35\frac{1}{2}$.

Viſa conſequenter Stella Occidentalior, quæ in hiatulo defæcato iudicata aſt eſſe Cor ♌ ita inluſtris apparuit; ex ſitu tamen eſſe potiùs Caruicem ſuſpicatus ſum. Igitur hac Stella exſiſtente alta grad. $20\frac{1}{2}$. ſeu hora diſtiterunt

☽ margine orientali remotóque,& ea Stella 2900+2164. hoc eſt 28. grad. 23. min. Poſteà, cùm ſeries quædam nubium præteriiſſet ♄ & priuſquam aliæ adoentarent

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+281.hoc eſt 17. grad.47.min.

♄ & Cor ♏ 1900+1636. hoc eſt 25. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Tum apparente vtcumque ☽ præter nubeis tenuiores, claro planè Crepuſculo

Diameter ☽ integra fuit 2000—1900.hoc eſt 0.grad.32.min. Decurtata 2000—1910.hoc eſt 0. grad.min. $19\frac{1}{2}$. Inſequuta dies varia fuit.

Eadam Die Veſperi. Agebantur Iam nubes Coro quam plurimùm inualeſcente,& frigidos per earum rimas Venerem ſemel,ac Solem ſimul videra licuit. Tum verò ſedulò ſectanti diſtiterunt inter ſe,in altitudine ☉ quidem grad. $0\frac{1}{2}$. ♀ verò grad. $21\frac{1}{2}$.

☉ ſuperiore margina vicinioréque,& ♀ 2900+845.hoc eſt 21. grad.0.min. Poſtmodùm, & donec ea regio,qua ♂,& ♀ defæcaretur;

♃ & Procyon 2900+260.boc eſt 17.grad.min. $29\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2900—957.boc eſt 10.grad.min. $28\frac{1}{4}$.

♃ & Caſtor 2000+630. boc eſt 14.grad.55.min. Tum verò

♀ & ♂ 1900—1497.hoc eſt 7. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

♂ & lucida Caudæ Ceti 2900+2033.boc eſt 27.grad. min. $39\frac{1}{4}$.

♂ & Markab Pægaſi 1900+1170.hoc eſt 22. grad. min. $50\frac{1}{4}$. Alto ♂ grad.10.

♀ & Markab Pægaſi 1900+933.hoc eſt 21.grad. 50.min.

♀ & extrema ala Pægaſi 2900+1891.hoc eſt 16. grad. min. $52\frac{1}{4}$.

♀ & Scheat Pægaſi 1900+2282.hoc eſt 29.grad.2.min. Alta ♀ grad.10.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1360.hoc eſt 23.grad.55.min.

Syrius,& Procyon 2900+1678.hoc eſt 25.grad.42. min.

Humeri Orionis 2900—1520.boc eſt 7.grad.min. $31\frac{1}{2}$. Fiebat iam ventus adeò vehemens, vt intolerabilis propè eſſet.

Dia 6. Manè. Adeò fuit vehemens, & frigidos ventus, vt in obſeruatorium non tam aliquid obſeruandi gratiâ, quàm explorandi vtrum ☿ conſpicuus adhuc euaderet, conſcenderim. Porrò quia ille videri adhuc, licet exilis potuit,ideò cum vento colluctandum, ne inobſeruatus euaderet cenſui. Cùm ergo inter quaſdam nubeis tenuiores detegeretur (detectus verò etiam fuerat in ipſiſſimo horizonte, verùm denſior nubecula confeſtim eripuerat, idqua paulò ante pulſatam ab horologiis horam ſextam) diſtiterunt inter ſe

☿ & ♄ 1900+1482.hoc eſt 24 grad.34.min.

☿ & Aquila 1900+2448. hoc eſt 29.grad. min. $55\frac{1}{2}$. Alto ☿ grad. $2\frac{1}{2}$.

☿ & ♄ iterùm 1900+1500.hoc eſt 24. grad. min. $42\frac{1}{4}$.

☿ & Aquila iterùm 2900+2455.hoc eſt 29.grad. 38.min. Alto ☿ grad. $5\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900+1650.hoc eſt 25.grad.min. $52\frac{1}{2}$.

☽ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 2000+788.hoc eſt 15.grad.49.min. Fuit tum ☽ alta ſuperiore margine grad. $20\frac{1}{2}$. Spica circiter grad.26.

Dia 7. Manè, Cùm Corus ille vehemens fuiſſet per noctem factus remiſſior, viſus aſt tamen ſub auroram vireis ſuas reſumere, etſi non tantas, quantas heri. Diffuſa arant reliquo Cælo tenuiſſima nubila, ac craſſiuſcula ſub exortum, qua potiſſimùm parte hærebat ☿, nihilominus attendenti ſi fortè intra fiſſuras quaſdam tenuiores appareret,detectus bona ſorte eſt,& cum ♄ comparatus,licet properè admodùm. Ergo inter ſe diſtiterunt

☿ & ♄ 1900+1710.hoc eſt 25.grad. min. $52\frac{1}{2}$.Fuit ☿ circiter altus grad. $1\frac{1}{2}$. Tum illo deinceps planè occultato

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+310.hoc eſt 17. grad. 57.min.

♄ & Cor ♏ 1900+1670.hoc eſt 25.grad.39.min.

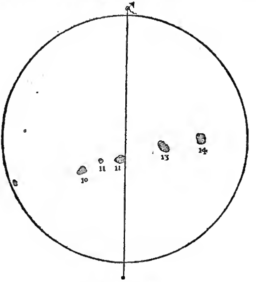
☽ latere orientali vicinóque,& Spica ♍ 2000—1237. hoc aſt 4. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Fuit tum ☽ circiter alta ſuperiore margine grad.24.Spica ♍ grad.26.

Senſim exinde remiſſus ventus; ex quo factum, vt ab hora 9. matutina in tertiam pomeridianam & ſerenitas, & temperies propè vernans fuerit. Poſt-modùm Cælum obduci cœptum, agente nubeis altiores Coro, humiliores Africo. Nocte ſequente, & Dia 8.

tota

tota Cælum pluuium, flante Vulturno. Die 9. idem, ſed frigus remiſſius; effuſa autem præſertim pluuia, & cum niue quidem, ac vento validiſſimo circa ſextam veſpertinam. Dies 10. varia, vehementiſſimo Coro. Tam manè autem, quàm Veſperi fuit horizon altè nubibus obſeſſus. Hæ in ☉ viſæ ſunt maculæ vti ſequentibus diebus.

M.DC.XXXV. Aquis-Sextiis, Februario.



D I E 11. Manè, ſereno Cælo, ſed vento adhuc prævalido, cum frigore peracuto, detegi imprimis ☿ non potuit. Ad id cùm attenderem, diſtiterunt intereà

☾ margine orientali, remotóque, & ſuprema frontis ♌ 2900—1137. hoc eſt 9.gr.min.$7\frac{3}{4}$.
☾ eodem & media trium in fronte ♌ 2900—1523. hoc eſt 7.grad.min.$30\frac{1}{4}$.
☾ eodem & infima trium in fronte ♌ 2900—1815.hoc eſt 5.grad.53. min. Fuit tum Aquila iam ad ortum alta grad.30.
☾ eodem ſed vicino, & Cor ♌ 2900—1691.hoc eſt 1. grad. min.$42\frac{11}{4}$.
☾ eodem & ♄ 1900+1953.hoe eſt 27.grad.min.$13\frac{3}{4}$. Altitudo Aquilæ tum fuit grad.$31\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi penè euaneſcens 1900+372.hoc eſt 18. grad. 18.min.
♄ & Cor ♌ 1900+1732.hoe eſt 26. grad.0.min.
☾ iterùm, & ♄ euaneſcens 2900+1940.hoc eſt 27. grad.9.min.
☾ iterùm, & Cor ♌ penè euaneſcens 2000+1700.hoc eſt 1. grad.min.$39\frac{3}{4}$. Altitudo Aquilæ euaneſcentis grad.$34\frac{1}{4}$.
Extremæ ☾ cuſpidis 2000—1891.hoc eſt 0.grad.min.$35\frac{1}{4}$.
Portio reſiduæ diametri decurtatæ 2000—1950.hoc eſt 0.grad.min.$16\frac{1}{2}$.

Remiſſior deinde fuit ventus circiter meridiem, totaque dies pulcerrima in horam tertiam pomeridiam qua nubes ab occaſu aſcendentes inuaſere primùm ☉, ac totum paulatim Cælum obduxerunt. Die 12. adhuc obductum, & ſub Veſperam etiam pluuium. Dies 13. varia; ſed maxima parte nubiloſa, ac temperiei propè vernantis. Die 14. idem. Die 15. idem, ſed Cælum obſcurius. Die 16. Cælum toto manè obductum, validiſſimo Vulturno. Sub meridiem ☉ tantillum interluxit; ſub horam tertiam leuis pluuia, & ventus remiſſus. Relatum eſt eadem hora grandinaſſe Maſſiliæ.

D I E 17. Manè, aurora iam clara, nubes ad Auſtrum ſic interhiarunt, vt licuerit ſimul Cor ♌ cum ♄ intervidere. Aër paccatiſſimus fuit; & cùm fumi ciuitatis divergerent in Cæciam, quaſi ſpirante Aftico, nubes tamen contrà agi videbantur, diſtiterunt ergo raptim inter ſe

♄ & Cor ♌ 2900+1818. hoc eſt 26. grad. min.$28\frac{11}{5}$.

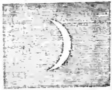
Eadem Die Veſperi. Explorare volui num ♀ foret adhuc conſpicua. Tametſi enim cùm nubes tenues, tum vapores craſſiuſculi horizontem obſidebant; non tamen prorsùs adempta

ſpes

Dies XXII. Obſervatio Veneris. ſpectandæ Fuit. Porrò quia prope certus eram neque cum ☉, neque cum Stella ſimul apparituram, excogitavi ſi qua ratione poſſet cum occaſu ☉ comparari. Itaque Sole iam occaſuro chordulam ad clavum appendi, longam tres pedes Pariſienſeis cum digitis 7. & lineis 10. ſubligato tereti plumbo, cuius ſimul cum anſula longitudo digiti vnius, ac ſemiſſis pondus unciarum Provincialium 7. erſi chordæ motæ itus, reditusque (qui aliunde ſunt æqui-temporanei) non adhibito pondere, ſed longitudine chordæ ſeu citantur, ſeu lenteſcunt. Pulſato plumbo iuſſi Agaratum reditus omneis numerare; ex quo Solis Elliptici margo inferior, ſeu occiduus in ipſiſſimo fuit horizonte (qui vix amplius quadrante gradus eminentior verò eſt.) Ex quo autem ☉ cœpit illo occultari margine, quouſque planè, ſeu ſuperiore, ac orientali ora occubuit, numerati ſunt reditus 83. minuta temporaria 3.

Nondum apparebat tunc ♀ apparuit autem poſt-modum inſtar tenuis nubeculæ, altaque gradibus circiter 4. cùm ſunt, pergendo numerati chordæ reditus 490. minuta temporaria 8. Cæterùm in illam caſu incidi; neque enim vt verum fatear exſpectabam adeò remotam ad Boream. Quippe & arcus horizontis inter eum locum, quo ☉ occidit, & eum quo ♀ in eadem proximè altitudine deſiit videri fuit circiter 2900—700. hoc eſt 12. graduum. Tunc temporis verò numeratus eſt reditus chordæ 900. minuta temporaria 32. fuitque altitudo ♃ ad orientem graduum proximè $36\frac{1}{2}$.

Cum foret autem ♀ alta gradibus adhuc proximè tribus, admoto Teleſcopio, non ſic dimidiata falx eius apparuit, ac ſpectaveram; adhuc nempe apparuit quaſi Luna trium dierum; cùm ex proportione decrementi à Decembri vſque menſe obſervata, videretur fuiſſe futura tenuior; vtcumque ſit, ac niſi denſitas vaporum, Teleſcopiique non ſatis firma conſtitutio (agitabat ſcilicet Corus) forma proximè huiuſmodi fuit



♀ proximè ☌ cum ☉.

Poſt occaſum ♀ reſpexi in ♃ apparuere autem Medicei circa illum hoc modo ſiti,



Conſequenter verò diſtiterunt inter ſe

♃ & lucida pedis ♊ 2900+1151. hoc eſt 21. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2900+202. hoc eſt 17. grad. min. $19\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 1900—1171. hoc eſt 9. grad. min. $29\frac{1}{4}$.
♃ & Caſtor 2000+464. hoc eſt 13. grad. 58. min.
Syrius, & Procyon 2900+1684. hoc eſt 25. grad. 44. min.

Dies 18. Varia, ſed manè, ac Veſpere præſertim obſcura, Africo. Dies 19. tota obſcura eodem vento; niſi quod ſub Veſperam viſæ ſunt nubes Coro duci.

Die 20. Manè, ab hora 5. Inter nubeis Coro actas, frigidioreque aëre diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 2900+1860. hoc eſt 26. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+492. hoc eſt 18. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+2182. hoc eſt 28. grad. 29. min.

Eadem Die, Veſperi, remiſſo Coro, qui ad horam vſque vndecimam matutinam prævaluerat, diſtiterunt inter ſe, à crepuſculo adhuc claro,

♃ & Pollux 2900—1268. hoc eſt 4. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
♃ & Caſtor 2000+437. hoc eſt 8. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
Extrema ☾ cornua 2000—1886. hoc eſt 0. grad. min. $37\frac{3}{4}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1103. hoc eſt 22. grad. 28 min.
♃ & Procyon 2900+191. hoc eſt 17. grad. 26. min.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Caput Andromedæ 2900+1410. hoc eſt 24. grad. 12. min.
☾ Boreo vicinóque, & cingulum Andromedæ tantundem, ſeu 2900+1410. hoc eſt 24. grad. 12. min.
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida ♈ 2000—786. hoc eſt 6. grad. 49. min.
☾ eodem & præcedens cornu ♈ 2900—750. hoc eſt 11. grad. 53. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad. $30\frac{1}{2}$. lucida ♈ grad. 46.
Porrò tam ☾ quàm hæ Stellæ nubibus iam occupabatur, quæ & breui totum Cælum fecere inconſpicuum.
Obliuiſcebar adnotare ♃ claro adhuc crepuſculo ſic ſe habuiſſe cum Mediceis,



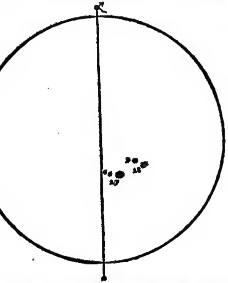
Die 21. Manè, fuit ♄ ſatis conſtanter in ſatis magno nubium hiatu, quamobrem illum

comparare

compatare cum Stellis ſequentibus licuit, diſtiterunt ergo inter ſe, Crepuſculo iam clareſcente M DC.XXXV *Aquis-Sextiis, Ianuario*
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ quam ſuo perpendiculo nondum planè attigerat 2000—1441. hoc eſt 3. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+501. hoc eſt 19. grad. min. $2\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+2198. hoc eſt 28. grad. 34. min.
♄ & Cor ♏ 2900+1869, hoc eſt 26. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Erat Cor ♏ in ora nubis, quæ inconſpicuum deinceps fecit.
Eadem Die 21. Veſperi, poſt diem ſatis pulcrum, ſed Coro ſatis valido, diſtiterunt inter ſe
Extrema ☾ cornua 2000—1899. hoc eſt o. grad. min. $33\frac{1}{2}$.
Diameter decurtata, ſeu portio lucida 2000—1965. hoc eſt o. grad. min. $11\frac{1}{3}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1918. hoc eſt 27. grad. 5. min.
Syrius & ſiniſter pes Orionis 2900+1323. hoc eſt 53. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2900+433. hoc eſt 18. grad. 39. min.
Syrius, & Procyon 2900+1678. hoc eſt 25. grad. 42. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1742. hoc eſt 26. grad. 3. min. ☾ intereà viſa eſt extremis cuſpidibus conſtituta in eadem linea cum lucida ♈ ac diſtiterunt ſtatim
☾ cornu Boreo, & lucida ♈ 2900—1822. hoc eſt 5. grad. min. $50\frac{1}{4}$.
☾ eodem margine & præcedens ♈ 2900—1790. hoc eſt 6. grad. min. $1\frac{2}{3}$. Fuit tempore medio ☾ alta inferiore margine grad. $44\frac{3}{4}$. Lucida ♈ grad. $47\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900—1222. hoc eſt 9. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
♃ & Caſtor 2000+420. hoc eſt 13. grad. 43 min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1092. hoc eſt 22. grad. min. $24\frac{3}{4}$.
♃ & Procyon 2900+183. hoc eſt 17. grad. min. $13\frac{3}{4}$.
♃ & Cor ♌ 2900+1401. hoc eſt 29. grad. min. $40\frac{2}{3}$. Cor ♌ altum grad. 24.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1368. hoc eſt 8. grad. 23. min.
Humeri Orionis 2900—1515. hoc eſt 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$.
Dubhé, & proxima Septentrionum 2900—1806. hoc eſt 5. grad. 56. min.
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida Pleiadum 2900+947. hoc eſt 22. grad. 5. min. Fuit tum lucida ♈ adhuc alta grad. 40.
Die 22. Manè, aëre tranquillo, ſed Cælo plurimùm obnubilato, cùm viderentur nubes agi Africo, fumi circumuicini Cæcia, diſtiterunt inter ſe
Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 2900—1311. hoc eſt 8. grad. 42. min. nondum videlicet ♄ ex nubibus emerſerat. Statim verò
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2000—1442. hoc eſt 3. grad. min. $6\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+525. hoc eſt 19. grad. min. $7\frac{1}{3}$.
♄ & Cor ♏ 2900+1882. hoc eſt 26. grad. min. $49\frac{1}{4}$.
Dies deinceps tota obſcura, & Veſpere à Crepuſculo vſque in ſecundam à media nocte continua, ac etiam per vices effuſiſſima pluuia. Die 23. idem, ſed ☉ aliquoties manè interluxit, ac parciùs pluit à Crepuſculo. Die 24. flauit Corus à tertia matutina ſatis vehemens, Solque aliquoties tam manè, quàm à meridie interluxit. Sub Veſperam ventus factus eſt remiſſior.
Die 25. Manè, transferebantur variè nubes, quæ verò erant ad exortum rubeſcebant magnopere, diſtiterunt autem
♄ & ſiniſter humerus (opinor) ♐ 2900—2510. hoc eſt 7. grad. min. $31\frac{3}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+552. hoc eſt 19. grad 20. min.
♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+2237. hoc eſt 28. grad. 47. min.
♄ & Cor ♏ 2900+1912. hoc eſt 27. grad. 3. min.
Eadem Die Veſperi, cùm tempus fuiſſet admodùm varium, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino proximóque, & humerus dexter Orionis 2900+873. hoc eſt 21. grad. min. $9\frac{2}{3}$.
☾ margine Boreo, remotóque, & Procyon 2900+2567. hoc eſt 30. grad. min. $34\frac{1}{6}$. Fuit tum Procyon altus grad. $41\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo remotóque, & Pollux 2900+659. hoc eſt 19. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
☾ eodem & ♃ 2900+1883. hoc eſt 26. grad. min. $50\frac{1}{6}$. Fuit tum Procyon altus grad. 43.
♃ & Caſtor 2000+375. hoc eſt 13. grad. min. $27\frac{2}{3}$.
♃ & Pollux 2900—1270. hoc eſt 8 grad. 56. min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1049. hoc eſt 22. grad. min. $9\frac{2}{3}$.
♃ & Procyon 2900+172. hoc eſt 17. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Halos intereà circa ☾, cuius ſemidiameter ſecundum interiorem limbum 2900+1010. hoc eſt 22. grad. o. min. Craſſitudo verò plurimùm 2000—1700. hoc eſt 1. grad. 40. min.
Dies 26. Tota pluuia, cùm manè etiam inter 9. ac 10. fulgurârit, tonuerit, grandinauerit, idque cum pluuia effuſiſſima. Sub occaſum ☉ cœpit flare Corus.
Die 27. Veſperi, poſt diem ſatis pulcrum, præſertim ab hora matutina 10. diſtiterunt inter ſe
☾ cuſpide Auſtrina viciniáque, & ♃ 2000—1480. hoc eſt 2. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Fuit ♃ altus grad $40\frac{1}{2}$. nubes verò ad occaſum hiantes, & inclareſcentes dubium reliquerunt, Sol-ne depreſſus infra horizontem foret.
Diameter ☾ integra fuit 2000—895. hoc eſt o. grad. min. $34\frac{1}{4}$.
Diameter decurtata 2000—1915. hoc eſt o. grad 28. min. Exinde nubes Coro tranſlatæ multum fecere negotium, ſed præſtare tamen quæ ſequuntur licuit, diſtiterunt

M.DC.XXXV. *Aquæ-Sextus, Februario.*

☾ & ♃ iterùm 2000—1488.hoc eſt 2. grad. min.$50\frac{2}{3}$. Altitudo ♃ grad 45.
☾ margine occiduo vicinóque,& Caſtor 2000—970.hoc eſt 10.grad. 38. min.
☾ eodem & Pollux 1900—1755.hoc eſt 6. grad.13.min.Altitudo Pollucis grad.56.
☾ & ♃ iterùm 2000—1496.hoc eſt 2.grad.48.min.Altitudo ♃ grad.49.
☾ cuſpide Auſtrina viciniáque,& Procyon 2900+602.hoc eſt 19. grad. 37. min.
☾ & Pollux iterùm 2900—1722.hoc eſt 6.grad.24.min.Altitudo Pollucis grad.58.
♃ & Pollux 2900—1280.hoc eſt 8.grad.min.$52\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2900+167. hoc eſt 17.grad. min.$7\frac{1}{4}$.
☾ margine occiduo remotóque,& Cor ♌ 2900+1652. hoc eſt 31. grad. min.$1\frac{1}{2}$. Fuit tum Cor ♌ altum grad.$26\frac{1}{2}$.
☾ & Pollux iterùm 2900—1711.hoc eſt 6. grad.min.$27\frac{1}{4}$.
☾ & ♃ iterùm 2000—1500.hoc eſt 2.grad.min.$46\frac{11}{12}$.altitudo ♃ gr.54.viſæ in ☉ hæ maculæ



Dies 28. Manè. ſtabat Corus vehemens, admodúmque frigidus, ac nubeis variè per Cælum verrens. Apparuit ♀ inter illas,adeò magna,ac ſplendida, vt videri haud dubiè potuiſſe à 4. aut 5. diebus ſuperioribus iudicata fuerit, niſi nubes obſtitiſſent. Cùm illam deinceps nubes tegerent,diſtiterunt interea
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+599.hoc eſt 19. grad.36. min.
♄ & Cor ♏ 2900+1972.hoc eſt 57.grad.min.$19\frac{13}{15}$.

Cùm ♀ poſteà eſt ruſſum viſa, fuit aurora nimis clara, vt comparare illam cum Fixis aliquibus permiſerit:ſed Teleſcopio viſa eſt falx illius pulcerrima,& quaſi trium dierum.Certè aut fefellit memoria,aut aliquanto latior,quàm ad occaſum nuper apparuit.

Pòſt, cum Oriens foret ſatis perpurgatus, ſperaremque ♀ poſſe ſimul cum ☉ conſpici, eapropter illam continuè ſectando, expectaui donec ☉ ex declinitate quadam horizontis, & incumbente nube emergeret. Tum verò iam alto exſiſtente ☉ gradibus circiter tribus ac proinde hora diſtiterunt inter ſe
♀ & occidua,ſeu vicina ora ☉ 2000+832. hoc eſt 16.grad.4.min. aut 2. Fuit exinde tota die Corus vehementiſſimus, neque veſperi,Cælo licet pulcro, obſeruare quicquam permiſit.

MENSE MARTIO, Die 1. Manè, vento remiſſo, Cælo ſatis pulcro, & aurora iam clara, diſtiterunt inter ſe
♀ & Os (opinor) Pægaſi 2000+450. hoc eſt 13. grad. min.$55\frac{1}{2}$.
♀ & quæ in collo infra lucidam Aquilæ 2900+2823.hoc eſt 31.grad. min.$56\frac{1}{2}$. Fuit ♀ alta grad.$6\frac{1}{2}$. Os Pægaſi grad.18. lucida Aquilæ grad.37.

♄ &

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2000—1451.hoc eſt 3.grad.min.$3\frac{3}{4}$. *M.DC.XXXV. Aquis-Sextijs, Martio.*
♄ & humerus ſiniſter ↔ 1900—3547.hoc eſt 7. grad.min.$21\frac{2}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+605.hoc eſt 19.grad.58.min.
♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 1900+1190.hoc eſt 29. grad. min.$4\frac{3}{4}$.
♄ & Cor ♏ 1900+1982.hoc eſt 27.grad.min.$23\frac{1}{4}$. Poſtmodùm verò alto iam ☉ 5.circiter gradibus
☉ orâ occiduâ.viciniâque, & ♀ 2000+1058. hoc eſt 17. grad. 51. min. Obnubilatum poſtmodum eodem Coro Cælum,ac pauiatim ita obductum, vt tota dies reliqua fuerit & obſcura,& frigida.

Eadem Die, Veſperi, cùm nubes aliquoties tenueſcerent, licuit ſemel, aut iterùm Iouem, Lunamque interuidere. Eſt etiam ſemel Procyon,tametſi perquàm malignè viſus, tum verò diſtiterunt inter ſe
♃ & Procyon 1900+161.hoc eſt 57.grad.min.$5\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo vicinóque,& ♃ 1900+1390. hoc eſt 54. grad. 5. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad.33. ♃ grad.55.

Dies ſecunda ſequens fuit tota pluuia, flante nunc Cæcia, nunc Vulturno, nunc Africo; Aëris temperies propemodum vernans.

Die 3. Veſperi, Eclipſis ☾. Flauit Corus,ac cœpit nubeis ab hora vſque matutina circiter quarta diſcutere, rataſque ſolùm tranſtulit ab hora circiter octaua. Cæterùm ea fuit venti vehementia,vt vehementiorem non meminerim,& cùm ſerenitatis ſpem pro Eclipſeos obſeruatione penè indubiam fecerit, fecerit tamen dubium exequi-ne quædam ex iis,quæ deſtinâram,foret paſſurus. Sanè, cùm à meridie procurârem apponi lintea,quibus vis eius reprimeretur, mirum quanta colluctatione contra nitendum fuerit,vt paucula conſiſterent,nec dirupta peſſundarentur. Neque verò deſiit propterea ſeſe ita inſinuare tum ſupernè tum apertura ad Ortum,ac Meridiem neceſſariò relinquenda, vt creditus fuerit moleſtiſſimus futurus. Præter violentiam cum clangore per aërem horiſono frigoris fuit extra Solem prope intolerabilis. Quippe & glaciem tota vrbe prædutam induxit,quam hac etiam Die 4. eodem perſeuerans rigore obfirmat, & commemini inter ipſos obſeruationis conatus gelatum mihi præ manibus,ac in calamo fuiſſe attamentum,adeò vt non ſine labore ſingula deſcribere, delineareque licuerit. Quin ob eam cauſam me non conuenit, vt pollicitus fuerat, venerandus ſenex Galterius; & cùm Fabricius optimus Obſeruatorium conſcendiſſet, vix durare illic momento præ frigore potuit; ſcilicet aliàs, debilis, ac ſanitatis parùm firmæ. Vnus interfuit,ſubſtititque præclarus iuuenis Meynerius, qui me non parùm adiuuauit in moderando Quadrante altitudinibus tum Lunæ, tum Fixarum accipiendis, cùm ipſe attentus potiſſimùm forem reſpectandis Teleſcopio Lunæ Phaſibus, comparandiſque eum ſchematibus ſimilibus iis, quæ per ſingulos defectus ſemidigitos apparaueram ſuperiore anno.

Quia porrò etiam ad alia quædam, præter Phaſeis, ac tempora, quibus illæ contingerent, attendere decreueram; idcircò adhibui imprimis Saluatum Pictorem ſuprà memoratum, cuius manu Phaſeis Lunæ complureis depictas aſſeruo, ac nominatim Pleniluniorum, quæ circa Æquinoctium Autumnale contigerunt, vt ſpeciali Teleſcopio in ☾ reſpectans, ipſiuſque Phaſeis cum pictis Pleniluniis conferens,arcus in iſtis ſic duceret,vt in illa exprimere vmbram Terrenam obſeruaret,indicatione habita ex variis Lunæ maculis,albicantioribúſque punctis. Credidi nempe hac methodo haberi poſſe proportionem diametrorum ☾, ac vmbræ Terrenæ, & conſequenter cætera, quæ Aſtronomi exinde requirunt. Adhibitus etiam Agarratus, qui poſſet tum ad alia neceſſaria accurrere,tum adiuuare, vt moris habet, tam in diametro ☾ accipienda, quàm in captando eiuſdem loco ex diſtantia, quam haberet (ac per Eclipſin potiſſimùm) à Stellis Fixis circumvicinis. Corberanus non adfuit, quia diſceſſerat pridie Belgentiacum, adiutando illic per-quàm nobili, ac generoſo Valaueſio Fabricij noſtri Petriskij Germano;ad præparandum omnia excipiẽdo magnificè qui illuc poſt triduum tranſiturus eſt, Cardinali Lugdunenſi.Exſpecto tamen an Teleſcopio,Aſtrolabioque à me inſtructus,obſeruauerit ibi aliquid,vt etiam Diniæ præclarus Paulus Bolionius vnus ex noſtris Canonicis,qui illeic mihi obſeruandis Eclipſibus nuperis tam ☉, quàm ☾ auxilio fuit,& cui demandaui committi Organa mea omnia; præter cautiones, ac monita, quæ ſunt illi per literas abs me tradita ante paucos dies.Ne quidpiam memorem de aliis,quos in locis magis diſſitis degenteis pari ratione admonui, vt ſe compararent ad obſeruationem. Vtcumque ſperandum ex aliis ſit,liber interea conſcribere quicquid mihi licuit hac occaſione præſtare.

Imprimis Luna quinque iam gradus ſupra horizontem altâ diametrum ipſius tranſuerſam accepi, eáque exhibita eſt 5000—.897.hoc eſt 0. grad.54. min.

Poſtmodùm longâ ſatis morâ interpoſitâ, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 1900+290.hoc eſt 17. grad. 50.min.
☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+700. hoc eſt 20. grad. min. $10\frac{1}{4}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 9. grad. 30. min. & Cor ♌ 26. grad. 20. min. ac proinde ex Stella hora 6. min. 25.
Ex hoc verò tempore viſa eſt ☾ affici inumbratione leuiſſima parte inferiore, ſiue Orientali.
Pòſt, reſtituto pinnacidio, cylindrulove ad oculum, cuius paulò antè facta fuerat quædam retrorſum deflexio,diſtiterunt inter ſe
☾ & Cor ♌ iterum 1900+100.hoc eſt 17. grad.53.min.

MDCXXXV. *Aquis-Sextiis, Martii.* ☾ & Ceruix ♌ iterùm 2900+713. hoc eſt 20. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 11. grad. 50. min. Cor ♌ 18. grad. 45. min. Sicque ex Stella hora 6. min. 38.

Iam Lunæ inumbratio nonnihil ſenſibilior fuit. Rurſus autem diſtiterunt

☾ & Cor ♌ iterùm 1900+510. hoc eſt 17. grad. min. $57\frac{1}{6}$.

☾ & Ceruix ♌ iterùm 1900+728. (ſic puto, licet ſcriptum habeam 708.) hoc eſt 20. grad. 10. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 12. grad. 50. min. Cor ♌ 19. grad. 40. min. Sicque hora 6. min. 43.

Nigricantior iam illa Inumbratio. Quia verò licet margo ☾ clarè adhuc diſcernebatur inſpectus Teleſcopio, nihilominus nudo oculo apparebat breui atrore illo occupandus, idcircò ad alia deinceps diuertendum non cenſui, ſed exſpectandum donec ille penitùs obliteraretur. Ac prius quidem oculo nudo quodam quaſi glomere nigroris obductus euanuit; at non multò pòſt etiam Teleſcopio luce diminutus temerari cœpit. Quamprimùm verò id perſenſi, adnotaui altitudinem ſuperioris marginis ☾, ac ſtatim etiam Cordis ♌ idemque præſtiti conſequenter per ſingulas Phaſeis, dum intereà Pictor ſuas agens vices memoratos atrus duceret. Spero autem licet præciſio aliqua deſideretur in altitudinibus ſingulis, ex omnium tamen comparatione aliquid certi deductum iri. Placet verò compendij gratiâ exhibere hanc ſeriem,

Digiti creſcentis Defectus	Altitudo marginis ſuperioris ☾	Tempora inde elicita, ſubductis parallaxibus	Altitudo Reguli	Tempora inde elicita
	grad. min.	hora min.	grad. min.	hora min.
Initium	13. 40.		30. 25.	6. 47.
Digiti $0\frac{1}{2}$.	14. 0.		30. 40.	6. 49.
1.	14. 25.		31. 0.	6. 51.
$1\frac{1}{2}$.	14. 50.		31. 40.	6. $54\frac{1}{2}$.
2.	15. 25.		32. 15.	6. 58.
$2\frac{1}{2}$.	15. 45.		32. 40.	7. 0.
3.	16. 10.		33. 0.	7. 2.
$3\frac{1}{4}$.	16. 20.		33. 15.	7. $3\frac{1}{2}$.
$3\frac{1}{2}$.	16. 35.		33. 35.	7. $5\frac{1}{2}$.
4.	17. 10.		33. 55.	7. $7\frac{1}{2}$.
$4\frac{1}{4}$.	17. 25.		34. 15.	7. 9.
$4\frac{1}{2}$.	17. 30.		34. 40.	7. $12\frac{1}{2}$.
$4\frac{3}{4}$.	17. 50.		34. 55.	7. 13.
5	18. 0.		35. 20.	7. $15\frac{1}{2}$.
$5\frac{1}{4}$.	18. 30.		35. 40.	7. 17.
$5\frac{1}{2}$.	18. 50.		36. 0.	7. 19.
$5\frac{3}{4}$.	19. 10.		36. 15.	7. $20\frac{1}{2}$.
6.	19. 25.		36. 30.	7. 22.
$6\frac{1}{2}$.	19. 45.		36. 50.	7. 24.
7.	20. 10.		37. 15.	7. $26\frac{1}{2}$.
$7\frac{1}{2}$.	20. 30.		37. 40.	7. 29.
8.	20. 55.		38. 0.	7. 31.
$8\frac{1}{2}$.	21. 25.		38. 30.	7. 34.
9.	22. 0.		38. 55.	7. 36.
$9\frac{1}{4}$.	22. 15.		39. 20.	7. $38\frac{1}{2}$.
$9\frac{1}{2}$.	22. 30.		39. 40.	7. $40\frac{1}{2}$.
$9\frac{3}{4}$.	22. 55.		40. 0.	7. $42\frac{1}{12}$.
10.	23. 10.		40. 10.	7. $43\frac{1}{2}$.
$10\frac{1}{2}$.	23. 30.		40. 40.	7. $46\frac{1}{2}$.
11.	24. 0.		41. 5.	7. 49.
$11\frac{1}{2}$.	24. 35.		41. 40.	7. $52\frac{1}{2}$.
Tot. Obſc.	25. 0.		42. 10.	7. $55\frac{1}{2}$.

Cauda ♌ 16. g. 10. m. hoc eſt hor. 7. m. $55\frac{5}{6}$.

Iam cùm per totale deliquium Luna ſemper conſpicua, & obſeruabilis fuerit, ſic obſeruando

ſtando progreſſus ſum, diſtiterunt inter ſe M DC XXXV. *Aquæ Sextij, Martio.*

☾ margine occiduo, viciniòque, & Cor ♌ iterùm 2900+412. hoc eſt 18. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Ceruix ♌ iterùm 2900+833. hoc eſt 20. grad. 56. min. Fuit tum Cauda ♌ alta grad. 28. ac proinde hora 8. min. 5.
Diameter ☾ per extrema minùs obſcura 2000—1907. hoc eſt 0. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
Iterùm 2000—1910. hoc eſt 0. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Iterùm idem. Iterùm idem. Fuit ergo diameter ☾ intra tenebras Eclipſeos demerſæ 0. grad. min. $29\frac{1}{2}$. vel 0. grad. 30. min.
Conuerſo autem Radio ad treis Stellulas, quæ viſuntur in Capulo Enſis Orionis, tanta apparuit diſtantia inter duas inferiores, quanta fuit diameter ☾

Poſtmodum, cùm Ceruix ♌ proximè accederet ad perpendiculum ☾ idcircò attendi quandonam perpendiculo eodem caperetur. Tametſi autem non fuit magna fili dependentis conſtantia (quippe quoquouerſum ventus penetrabat) proximè tamen ſic ſe res habuit,
Cùm foret altitudo ☾ ſecundum marginem ſuperiorem 32. grad. 0. min. Ceruicis ♌ 53. grad. 0. min. margo ☾ ſiniſter, ſeu Borealis in eodem fuit perpendiculo, ſeu verticali cum Stella.
Cùm foret altitudo ☾ eodem margine 32. grad. 50. min. Ceruicis ♌ 54. gr. 15. min. centrum ☾, & eadem Stella in eodem fuere perpendiculo.
Cùm foret altitudo ☾ eodem margine 33. grad. 25. min. Ceruicis ♌ 54. grad. 45. min. fuere rurſùs in eodem perpendiculo margo ☾ dexter, ſeu Auſtrinus, & ea Stella.
Poſteà cùm pars ☾ inferior iam præ ſuperiore clareſceret, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali remotiòque, & Cor ♌ 2900+470. hoc eſt 18. grad. min. $51\frac{1}{4}$.
☾ eodem & Ceruix ♌ 2900+870. hoc eſt 21. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo, viciniòque, & Cauda ♌ 2000+280. hoc eſt 11. grad. min. $54\frac{1}{4}$. Medio tempore fuit alta ☾ grad. 37. nempe margine ſuperiore.
Tum, cùm non multum abeſſet ☾ à lucis recuperatione, placuit priùs diſtantiam ♃ prope culminantis à certis Fixis accipere, diſtiterunt ergo
♃ & Caſtor 2000+330. hoc eſt 13. grad. 12. min.
♃ & Pollux 2900—1319. hoc eſt 8. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2900+149. hoc eſt 17. grad. min. $1\frac{1}{3}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 38. grad. 50. min. Cauda ♌ 42. grad. 25. min. hoc eſt hora 9. min. 26. ex Stella.

Luna portò admodum iam inferiore parte clareſcebat. Scilicet cùm initio obſcurationis totalis, pars ſuperior, ſeu occidua proximè à luce relicta multum adhuc flaueſceret, inferioria flauedine accedente iam ad tenuem ruborem; viſa poſtmodum ſuperior flauedo ad dextram diuergere, cùm rubedo inferior ad ſiniſtram eniteretur, & illa quidem nonnihil iam ruboris contraheret, hæc verò neſcio quid atroris; donec ſuperato obſcurationis medio, tum ater rubor dilui ſurſumque ſuccedere cœpit, tum tenuis flaueſcere, ſuccederéque deorſum. Ita effectum eſt, vt Luna obſcurior ad Boream ſemper fuerit, clarior ad Meridiem; putà, quia illinc vmbræ centrum, inde extremum habuit. Non fuit verò vnquam obſcuratio tanta, vt non præcipuas maculas obſeruare licuerit, ac potiſſimum toto eo triente, qui præ cætero diſco flaueſcebat. Et quamuis ad limbum maximè obſcurum maculæ ægriùs diſcernerentur, adhuc tamen detectæ ſunt; vt & limbus ipſe diſtinctiſſimè à reliquo Cælo ſemper fuit diſcretus. Curaui Pictorem per hæc tempora variantium colorum exhibere ſeriem; at cùm iam colores contemplor, & Lunam ipſam reminiſcor quædam apparet diuerſitas; adeò res difficilis eſt in rebus eiuſcemodi naturæ imitatio.

Sed vt ad ipſam Luminis Recuperationem reuertar, haud in ea eſſe beato ſic licuit, vt circa amiſſionem fueram. Quippe ob ſitum Lunæ variatum emouendus fuit Quadrans ex quieto ſatis (pro venti conditione) angulo, effectumque eſt, vt poſitus varios inter obſeruandum tentando, ipſum plumbi filum bis abruptum fuerit, & cùm Stellas variè commutare oportuerit, coactus tandem fuerim priſtinum ſitum repetere, & miſſa cura obſeruandæ Lunaris altitudinis, attendere ad vnicum, qui abundè altus in Ortu fulgebat, Arcturum. Eo verò, vt priùs, qua ſerie altitudines ſingulæ ſe habuerint,

Digiti decreſcentis Defectus	Altitudo marginis inferioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, ſubductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli, & aliarum Fixarum grad. min.	Tempora inde elicita hora min.
Recup. Lum.	39. 40.		Reguli 55. 50.	9. $31\frac{1}{2}$.
Digiti $11\frac{1}{2}$.	40. 5.		Arcturi 20. 30.	9. $34\frac{1}{12}$.
11.	40. 20		20. 50.	9. 37.
10.	41. 5.		21. 35.	9. $41\frac{1}{2}$.
9.	42. 0.		22. 30.	9. $46\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	42. 30		23. 20.	9. 51.
8.	42. 50.		24. 0.	9. 55.

In OC xxxv *Aquis-Sextiis, Martio.*

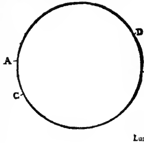
Digiti decreſcentis Defectus	Altitudo marginis inferioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, ſubductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli, & aliarum Fixarum grad. min.	Tempora inde elicita hora min.
$7\frac{1}{2}$.	43. 10.		24 40.	9. 58.
$7\frac{1}{4}$.	43. 20.		Caudæ ♌ 48. 20.	10. $1\frac{1}{2}$.
7.	43. 30.		48. 35.	10. 3.
$6\frac{1}{2}$.	43. 55.		48. 50.	10. $4\frac{1}{2}$.
6.	44. 10.		49. 10.	10. 7.
$5\frac{1}{2}$.	44. 25.		49. 35.	10. 9.
5.	44. 45.		49. 55.	10. $11\frac{1}{2}$.
$4\frac{1}{2}$.	45. 0.		50. 20.	10. 14.
$4\frac{1}{4}$.	45. 10.		50. 45.	10. 17.
4.	[illegible]. 30.		51. 10.	10. 20.
$3\frac{1}{2}$.			Arcturi 28. 40.	10. $20\frac{1}{2}$.
$3\frac{1}{4}$.			29. 0.	10. $22\frac{1}{2}$.
3.			29. 20.	10. $24\frac{1}{2}$.
$2\frac{3}{4}$.			29. 45.	10. $26\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.			29. 55.	10. $27\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{4}$.			30. 0.	10. 28.
2.			30. 10.	10. 29.
$1\frac{3}{4}$.			30. 25.	10. $30\frac{1}{2}$.
$1\frac{1}{2}$.			30. 45.	10. 32.
$1\frac{1}{4}$.			31. 0.	10. $33\frac{1}{2}$.
1.			31. 10.	10. $34\frac{1}{2}$.
$0\frac{3}{4}$.			31. 20.	10. $35\frac{1}{2}$.
$0\frac{1}{2}$.			31. 30.	10. $36\frac{1}{2}$.
Finis.	48. 0.		31. 50.	10. 38.

Arcturi 26. gr. 10. m. hoc eſt hora 10. m. 7.

Finem autem dico, cùm primùm limbus ſuperior, ſeu occiduus ☾ apparere cœpit reſtitutus, & cum reliqua lucidiore circumferentia cohærens, idque Teleſcopio. Scilicet abſque Teleſcopio tanta adhuc denſitas vmbræ ad eam partem ſuperfuit, vt videretur adhuc eſſe quaſi Digiti vnius Eclipſis; cùm aliàs Teleſcopium vmbram valdè dilueret, oſtentaretque aliquam duntaxat nigricantiam. Portò cùm eodẽ Teleſcopio nigricantia illa videretur exceſſiſſe penitus Arcturo alto gr. 33. ſeu hor. 10. m. 45. ipſa tamen adhuc ſine Teleſcopio admodũ ſenſibilis fuit.

Tum Arcturo alto gr. 34. ſeu hora 10. min. 50. eadem nudo oculo debilitata valde apparuit. Arcturo autem alto gr. $34\frac{1}{2}$. ſeu hora 10. min. 53. diſcerni ægrè potuit. Arcturo alto gr. 35. ſeu hora 10 m. 56. ægerrimè penitùs. Denique Arcturo alto gr. $35\frac{1}{2}$. ſeu hora 10. min. 59. nullum ampliùs vmbræ veſtigium ſupereſſe viſum eſt; ac ſaltem Arcturo alto grad. 36. ſeu hora 11. min 2. Luna iam luce clariſſima vndique refulgens apparuit.

Ad arcus vmbræ quod attinet, ij maiore parte conſpirant ad exhibendum diametrum vmbræ triplo maiorem diametro Lunæ. De omnimoda tamen præciſione ſpondere noluerim, quod in diſco Lunæ vix vnquam notari tria inſignia puncta præciſe potuerint per quæ arcus ducerentur. Itaque in hoc ſchemate exhibeo ſolùm quatuor puncta per quæ Luna vmbram ſubiit ac lucem recuperauit. Arcus omitto ducere, qui etiam aliàs inter obſeruandum fœliciùs opinor ducentur.



Ipſe quia malus ſum Pictor exhibeo heic duntaxat nudum circulum (*qualem in Epiſtolis pagina 77. ſed malè effigiatum habes*) quem ſi Periphæriam intelligas

Lunæ

Lunæ A erit punctum Initij Eclipſeos, B Immerſionis, D Finis. Addo punctum D fuiſſe è regione Caſpiæ illius maculæ, ſeo tantillum ſupra eius medium, B paulo ſupra medium pedis maioris illius Homuncionis, C vix quicquam ſupra aliam maculam quaſi oppoſitam, & æqualem Caſpiæ, & ad læuam Vmbilici, A denique ſenſibiliter ſupra aliam longè minorem, marginiſque valde vicinam. Addo iterùm ex meis picturis colligi ab A in C gradus Lunaris circumferentiæ 25. à C in B 145. à B in D 30. à D in A 163. M DC XXIV. *Aquis-Sextijs, Martij.*

Reſtat vt ex varia collatione temporum, quæ tam per crementum, quàm per decrementum Eclipſeos ſunt deducta ſuperiùs, eliciamus & medium tempus, & durationem Eclipſeos. Quare comparando momenta digitorum, ſeu Phaſeon ſimilium, ea Medium tempus exhibent cum diſcrimine minutorum $4\frac{1}{2}$. nempe Digitus nonus creſcens cum decreſcente comparatus exhibet hor. 8. min. $41\frac{1}{4}$. Digitus verò $1\frac{1}{2}$. hor. 8. min. $45\frac{1}{4}$. Verùm quia ex cæteris, quæ in tempora intermedia cadunt, maxima pars exhibet hor. 8. min. 43. ea propter hoc Medium eſto. Cæterùm habito reſpectu non tam ad hoc medium, quàm ad momenta obſeruata, ex comparatione initij Eclipſos cum totali Immerſione colligitur Tempus incidentiæ hor. 1. min. $8\frac{1}{2}$. Ex comparatione Totalis Immerſionis cum Emerſione, ſeu Recuperatione lucis, colligitur Mora in vmbra totali hor. 1. min. 37. ſicque dimidium Moræ hor. 0. min. $48\frac{1}{2}$. Ex comparatione Recuperationis cum fine Eclipſeos, colligitur Tempus Emerſionis hor. 1. min. $5\frac{1}{2}$. Ex comparatione denique initij, ac finis colligitur Tota duratio Eclipſeos horarum 3. min. 51. ac proinde dimidium hor. 1. min. $55\frac{1}{2}$.

Hinc nota inſigne diſcrimen obſeruationis cum Ephemeride Kepleri. Per hanc enim debuit eſſe duratio dimidia hor. 2. min. 8. ac proinde duratio tota horarum 4. min. 16. vbi differentia eſt min. 24. Similiter Mora dimidia eſſe debuit hor. 1. min. $0\frac{1}{4}$. ac proinde integra Mora hor. 2. min. $0\frac{1}{2}$. vbi differentia eſt min. $23\frac{1}{2}$. & vtrobique quidem abundans.

Ita cùm Vraniburgi contingere Medium Eclipſeos debuerit hor. 9. min. 22. differentia foret à nobis min. 39. quæ ſanè tanta eſſe non poteſt inter meridianos Vraniburgicum, & Aquenſem.

Paucis pòſt diebus ecce accipio quid memoratus Boſſonius Dinienſis Canonicus vnà cum Lautaterio Medico obſeruauerit. Is non ventum vllum, ſed nubeis cauſatur, & cùm conatus fuerit varias captare altitudines, has tamen vt præcipuas, ac præ cæteris tutas profert. Ac primùm quidem.

Cùm defectus creſcens foret Digiti 1. Altitudo marginis ſuperioris ☾ fuit partium Vmbræ Rectæ in Quadrato ſuprà deſcripto 2200. ſeu 15. grad. 24. min. Reguli verò earundem 6200. ſeu 31 grad. 48. min. ac proinde hora 6. min. 36.

Cùm defectus foret Digit. 6. Altitudo ☾ eodem margine fuit 3700. ſeu 20. grad. 18. min. Reguli autem 7500. ſeu 36. grad. 32. min. ac proinde hor. 7. min. 25.

Cùm foret primùm tota ☾ immerſa in tenebras, Altitudo eius fuit eodem margine 4800. ſeu 23. grad. 38. min. Altitudo verò Mediæ cinguli Orionis vltra meridianum 8100. ſeu 39. grad. 0. min. ac proinde hor. 8. min. 2.

Deinde cùm defectus decreſcens foret Digit. 12. Altitudo ☾ fuit inferiore margine 8625. ſeu 40. grad. 47. min. & humeri dextri Orionis vltra meridianum 7000. ſeu 35. grad. 0. min. ac proinde hora 9. min. 45.

Cùm foret Digit. 9. Altitudo ☾ eodem margine fuit 8900. ſeu 41. grad. 40. min. & humeri dextri Orionis 6750. ſeu 34. grad. 1. min. ac proinde hor. 9. min. $51\frac{1}{2}$.

Cùm demùm ceſſaret Eclipſis, Altitudo ☾ eodem margine fuit 9350. ſeu 46. grad. 56. min. (videlicet in Vmbra Verſa) Procyonis verò in Vmbra Recta 8800. ſeu 41. grad. 21. min. ac proinde hor. 10. min. $40\frac{1}{2}$.

Non longè poſt fuit etiam altus humerus dexter Orionis 4600. ſeu 24. gr. 45. min. ac proinde hor. 10. min. 47.

Inconſtans inde colligitur Meridianorum differentia Diniam inter, & Aquas Sextias, Et conſentiunt quidem tempora Digiti primi creſcentis, & Digiti noni decreſcentis, vt differentia ſit minutorum 5, Mihi tamen præſertim tuta differentia minutorum 3. quæ colligitur ex tempore defectus Digit. 6. cùm ob alia ratiocinia, tum quia illi ſuffragatur differentia min. $3\frac{1}{2}$. quæ colligitur ex tempore finis. Suſtineo tamen propter differentiam min. $6\frac{1}{2}$. quam exhibet tempus obſcurationis Totalis, quæ videtur non ita magnis ſubeſſe ambagibus.

Accipio etiam literas à Valeſio, qui tam Gratianopoli, quàm Viziliæ & ventum, & nubeis cauſatur, ventum quidem à quo fuerit perpendiculum nimis agitatum; nubeis verò, quæ ſolùm finem Eclipſeos fecerint conſpicuum. Porrò deſinente Eclipſi, ſcribit Procyonem ſibi altum fuiſſe Gratianopoli 40. grad. ferè, fuerint $39\frac{1}{4}$. Fuit ergo hora 10. min. $47\frac{1}{2}$. Scribit & fuiſſe Feroneo olitori Viziliano Pollucem altum grad. 57. min. 12. Quamobrem fuit illic hora 10. min. $49\frac{1}{2}$. Et parum quidem morandum eſt eiuſmodi duorum minutorum diſcrimen, etſi vterque ille locus meridiano eidem vel omninò, vel proximè ſubiaceat cum duarum leucarum diſtantia ad meridiem. Hoc demiror potiùs; cùm Meridianus ille haud videatur à Dinienſi multùm abeſſe, inter illum tamen, & Aquenſem colligi differentiam min. 10. niſi fortaſſis haud valdè tutum ex vnica Phaſi obſeruata ratiocinari; ſeu quia illa habet latitudinem, cuius extrema à diuerſis obſeruatoribus capi poſſint; ſeu quia ſi aliquis error in obſeruationem aut deſignationem ſubrepat, haud ſufficitur alia obſeruatio, qua corrigatur.

Subinde quoque accipio, quod Bullialdus Pariſiis ſibi obſeruatum fuiſſe perſcripſit. Is non ventum queritur; aut nubeis, ſed defectum Inſtrumenti, & inopportunitatem loci, præ qua initium

M.DC.XXXV. *Aquis-Sextiis, Martio.* initium Eclipſeos videre non potuerit. Subiicit obſeruatum ſibi obſcurationis totalis momentum, cùm in eodem Azimutho forent tum media, ſeu lucida colli ♌ tum Borealior duarum quæ in capite eiuſdem ♌, vnde & colligitur fuiſſe hor. 7. m. 37. ſic Recuperationem lucis ſcribit contigiſſe cùm Cauda ♌ & ſequens ex quatuor alæ ſiniſtræ ♍ in eodem forent Azimutho, vnde & ratiocinatur fuiſſe tunc hor. 9. min. 9.

Hac ratione Mora totalis fuit hor. 1. min. 32. & dimidium Moræ hor. 0. min. 46. adeò proinde vt medium Eclipſeos contigerit Pariſiis hora 8. min. 23. Quo caſu Meridianus Pariſienſis diſſideret ab Aquenſi temporariis minutis 20. Diſſideret porrò min. 23½. ſi compararemus momenta Totalis obſcurationis: diſſideret 18½. ſi momenta Recuperationis lucis. Ex aliis obſeruationibus viſus eſt ſolùm diſſidere min. 14. An ipſi nos errauimus? an Bullialdo noſtro difficile fuit momentum diſcernere, quo duæ Stellæ ſatis propinquæ in eodem Azimutho præcisè conſtiterint; quippe in tanta propinquitate non apparent Stellæ commutare ſitum, donec aliquot minuta præterfluxerint. Vtcumque ſit, notabile eſt fuiſſe adhuc ipſi totalem moram contractiorem quàm mihi minutis quinque. Scilicet exinde Keplerus nimiam poſuiſſe conuincitur.

Adiicit ille, cùm Borea Clonis (♌ videlicet) & extrema alæ ſiniſtræ ♍ in eodem forent Azimutho, marginem orientem ☾ in eadem fuiſſe recta linea, cum ea Stella, quæ pingitur in femore eiuſdem ♌.

In datis ad me ab Hortenſio literis ita legitur, Anno 1635. Februarij 21. viſum eſt nobis *Amſtelodami* initium Eclipſeos contigiſſe hora 6. min. 43. cùm Regulus ad Ortum diſtaret à vertice grad. 62. min. 8. Immerſionem hora 7. min. 31. cùm Regulus à Zenith abeſſet grad. 52. min. 36. Emerſionem hora 9. min. 30. cùm Cauda ♌ diſtaret à vertice grad. 50. min. 28. Finem hora 10. min. 34½. cùm Arcturus ad Ortum abeſſet à vertice grad. 59. min. 14. *Damiſci* obſeruauit clariſſ. D. Crugerus per Automatum Initium hora 7. min. 39. Immerſionem hora 8. min. 47. Emerſionem hora 10. min. 50. Finem hora 11. min. 39. ſed in duabus poſterioribus Phaſibus fatetur Automati fidem non ſatis conſtare. *Londini* clariſſ. D. Gellibrandus vidit Initium hora 6. min. 20. Immerſionem hora 7. min. 17 Emerſionem hora 9. min. 9. Finem hora 10. min. 21. Puto tamen heic ſcribendum horam 10. min. 11.

Iam & à Schickardo accipio quod potuit inter patrias, domeſticáſque cladeis præſtare. Non exſcribo verò ſiue Relationem, ſiue ſchemata ipſi delineata: Hoc ſolum noto, cùm ex iis temporibus, quæ ſunt horologio ipſi indicata, 4. minuta detraxerimus, prout altitudines ☉ præceptæ faciendum ſuadent, medium Eclipſeos fuiſſe Tubingæ tempore eodem, quo Aquis-Sextiis videlicet hora 8. min 43. Id colligitur præſertim ex Phaſi vna collata cum Phaſi altera qua vtraque dicuntur cornua oppoſita fuiſſe per centrum, ſiue diametrum. Medium enim inter tempus prioris Phaſeos hora 7. min. 33. & tempus poſterioris hor. 10. min. 2. colligitur hor. 8. min. 47½. ex quo ſi detraxeris 4. vel ſaltem tria cum ſemiſſe reſtat hor. 8. min. 43. Phaſes aliæ conſimiles non ita præcisè haberi videntur; ſed ſi ſimiles habeas A & T itemque B & R eæ pro medio exhibent hor. 8. min. 46. Si H, & M, hora 8. min. 49. vbi eſt ad ſummum differentia minutorum 6: à qua haud abludit differentia minut. 5. ex obſeruatione Eclipſeos creſcentis cum bes diametri tam Tubingæ, quàm Aquis Sextiis occuparetur. Non memoro autem vt bes diametri vtrobique iteratò lucentis, etiam ſine correctione arguat eundem eſſe meridianum Tubingenſem cum Aquenſi: id potiùs aio, videri ex his non tantum fuiſſe admiſſum errorem ſeu in obſeruanda, ſeu in deſcribenda Eclipſi ſuperioris anni, quantum & Schikardus & ego conqueſti fuimus per literas. Sanè ex hiſce obſeruatis videtur ſaltem Dinia haud occidentalior, quàm Tubinga eſſe; adeò proinde vt quiſpiam iam haud immeritò ſuſpicetur ſphalma quoddam valde inſigne circa hæc loca irrepſiſſe in Tabulas Geographicas. Quanquam aſſenſum adhuc cohibeo donec maiore cum otio, & ex ſequutura proximè Eclipſi, aut aliis obſeruationibus, res tota meliùs exploretur.

Notandum, ſi fortè optimus Schickardus Phaſeis ☾ diiudicauit citra Teleſcopium, tardatiora illi fuiſſe tempora 4. aut 5. minutis, hoc eſt quantum ferè digiti vnius variatio requirit. Tantundem enim Lumen Lunare, ſi nudo oculo reſpectes, ea contermino defectu promotione quadam occupat. *Ex Epiſtola ad Schickardum, XVI. Kalendas Augusti 1633.*

Exſcribo huc-vſque, optime Virorum, quæcumque circa hanc Eclipſin etiam ex tua obſeruatione in commentarios inſerui. Attamen verò vnde nuper exſultare contigerit. Conquirebam reliquias antiquarum obſeruationum, quas transferrem in Codicem; cùm inter Schedas inſpectatas occurrit illa, in qua Lunaris Eclipſis ſuperioris anni primariò, hoc eſt cùm ipſa obſeruaretur, deſcripta fuerat. Peruestigans illicò num quidpiam adnotatum foret, vnde momenta, quæ non retulerunt, corrigi poſſent, vel confirmari. Ecce autem, pòſt obſeruatam Aldebaræ altitudinem 6900. ſeu 34. grad. 36. min. hoc eſt hora 8. min. 22. cùm defectus creſcens foret digitorum 6½. reperi hac Stella nube occultata, & priuſquàm retegeretur, foreſque alta 6780. ſeu 34. grad. 8. min. hoc eſt hora 8. min. 25, cùm defectus foret Digit. 7. reperi inquam altitudinem mediæ trium Balthei Orionis obſeruatam fuiſſe 6050. ſeu 31. grad. 10. min igitur magna auiditate ſubducere calculos cœpi, vt viderem, num inde tempus exhiberet at cæteris vel conſonum, vel diſcrepans. Porrò quia exhibitam vidi horam 8. min. 25. adeò vt vnius, aut alterius ad ſummum minuti foret diſcrepantia; idcircò haud malè animatus ſum de tota illa ſerie temporum ex Aldebaran deductorum; hæcque occaſio, vt verum fatear, torporem meum excitauit, vt ad te tandem ſcriberem, id ipſumque ſignificarem. Expendes proinde quid totum hoc ſit, vt iteratò, ſicubi error deliteſcat, ſubodoreris.

Dom

Dum hæc ſcribo(res planè mira)redduntur mihi literæ à præclaro illo,& ſagaciſſimo Vven- M.DC.XXXV.
delino,in quibus inuenio quam obſeruationem nuperæ Eclipſeos peregit Herc.æ,Louanum vt *Ajun-Sex-*
puto,& Leodium inter.Lego autem initium Eclipſeos illeic contigiſſe hora 6.m.$52\frac{1}{2}$.Immer- *tys,Martio.*
ſionem hora 7.min.$57\frac{1}{2}$.Emerſionem hora 9.m.$38\frac{1}{2}$.Repletionem hor.10.m.$43\frac{1}{2}$.vt medium proinde fuerit hora 8.m.48.mitto quàm præclarè obſeruatio iſta cum Aquenſi noſtra conſentiat,iudicatâ Meridianos inter,differentiâ,tam ex initio,quàm ex Fine,minut.$5\frac{2}{3}$. cùm aliunde ex Medio eliciantur min.5.Ex Emerſione m.6. vnica Immerſio differentiam ſolùm min. duorum indicat; quod vtri imputandum, dicere non poſſum. Suſpicor quidem non fuiſſe illum inter obſeruandum vſum Teleſcopio;ſed cùm iſtud ad coitionem Meridianorum faceret,idem argueretur in cæteris,punctis. Vtcumque ſit,vides profectò ex collata etiam hac obſeruatione cum tua quàm nimiùm tuus Meridianus in Geographorum tabulis, à noſtris hiſce abducatur.

Die 4. Vehementiſſimus ſemper ventus ad nonam vſque veſpertinam. Die 5. tota obſcura Vulturno primùm,deinde Africo;ſemper frigus;non tamen adeò intenſum. Die 6.Idem. Die 7. Idem,niſi quod aliquoties ☉ tantillum interluxit.Die 8.Idem; ſed ſub Veſperam viſus flare Cæcias.

Die 9. Manè, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe.

♀ & inferior,ſeu quæ in collo Aquilæ 1900+1627.hoc eſt 30.grad. min.$53\frac{1}{2}$.

♀ & Os Pægaſi 2000+718.hoc eſt 15. grad.25. min.

Lucida Aquilæ,& Os Pægaſi 1900+2092.hoc eſt 27.grad.min.$39\frac{1}{3}$.

☾ margine orientali vicinóque & Auſtralis trium in fronte ♏ 1900—937. hoc eſt 10. grad. min.$49\frac{1}{6}$.

☾ eodem margine & Media trium frontis ♏ 1900—892.hoc eſt 11.grad. min.$4\frac{1}{2}$.

☾ eodem & ſuprema trium frontis ♏ euaneſc. 2000+287. hoc eſt 12. grad.min.$57\frac{13}{14}$. Medio tempore alta adhuc fuit Spica ♍ grad.$15\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900+2043. hoc eſt 27. grad.43.min.

☾ margine orientali, remotóque,& Spica ♍ 1900+2188.hoc eſt 18.grad.51. min.

☾ eodem, ſed vicino,& Cor ♏ 1900+140.hoc eſt 17.grad. 32. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad.17.Spica ♍ grad.14.min$\frac{4}{5}$.

Diameter ☾ decurtata fuit 2000—1923.hoc eſt 0. grad.min.$23\frac{2}{3}$.

Diameter ☾ integra 2000—1505.hoc eſt 0. grad. min.$31\frac{1}{2}$. Pòſt exſpectato Solis exortu, vt acciperem ♀ ab illo diſtantiam,diſtiterunt inter ſe cùm foret ♀ alta gr.19.☉ verò gr.$5\frac{2}{3}$.

☉ margine occiduo,vicinóque,& ♀ 1900+1773 hoc eſt 26. grad.min.$13\frac{2}{3}$.aut $1\frac{2}{3}$. Ipſius verò ♀ Phaſis Teleſcopio Galileano apparuit propè eiuſmodi , niſi fuit tantillum amplius ex diametro conſpicuum.



Cælum exinde obnubilari cœptum circiter horam octauam. Dies tamen varia, & in locis haud apricis frigida. Nocte ſequente ſperatum ſatis ſerenitatis fuerat ad obſeruandum Occultationem Auſtralis trium in fronte ♏ à ☾; ſed tota propemodùm nocte ſeu Agarrato, ſeu mihi aduigilatum fruſtra eſt. Diebus 56. ſequentibus eadem conſtitutio; niſi quod ſub finem Diei 11.aëris temperies fuit tolerabilior.

Die 12. Manè toto Cælo obnubilato, ac ☾ cum Corde ♏,& ♄ ægrè apparentibus,diſtiterunt vtcumque inter ſe,

☾ margine orientali remotóque,& Cor ♏ 1900+680 hoc eſt 20.grad.min.$3\frac{2}{3}$.

☾ eodem, ſed vicino,ac Borealiore,& ♄ 1900—1058.hoc eſt 10.grad.8.min.Fuit ♄ circiter altus grad.$21\frac{1}{2}$. ac ſtatim pòſt ♀ malignè.ac momento ſolùm conſpicua grad.$10\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900+2073. hoc eſt 27 grad.53.min. Res tamen haud omnino certa. Reliqua dies obſcura, niſi paucis interuallis poſt meridiem, quibus vernans propè tempeſtas eſt viſa. Die 13. Idem; ſed cùm manè nebulæ fuiſſent, fuere adhuc horæ pomeridianæ gratiores.

Die 14. Manè, cùm ſolæ ☾: & ♀ aliquando præter nubeis oonnihil,tenueſcenteis malignè conſpicerentur,deprehenſæ ſunt vtcumque diſtare

☾ margine orientali vicinóque,& ♀ 1900+1870. hoc eſt 32. grad.11.min. Fuit altitudo ☾ inferiore margine grad.$12\frac{1}{2}$. ♀ grad.$12\frac{1}{4}$.

Iterùm poſteà 1900+1830. hoc eſt 31.grad. min.$58\frac{2}{3}$. Fuit autem ☾ alta inferiore margine grad.$14\frac{1}{2}$. ♀ grad.$16\frac{1}{2}$.

Eadem die Veſperi, poſt diem ſatis pulcrum, & ab hora quidem 10. diſtiterunt inter ſe

♃ & Pollux 1900—1374.hoc eſt 8.grad.21.min.

♃ & Caſtor ægrè conſpicuus 2000+288 hoc eſt 12. grad.min.$57\frac{1}{3}$.

♃ & Procyon 1900+142.hoc eſt 16. grad.59. min.

♃ & Cor ♌ 1900+2583. hoc eſt 30. grad. min. $39\frac{1}{11}$. Pòſt vbi animaduerti pinnacidium extremum loco emotum,ac ipſum reſtitui

Iterùm ♃ & Pollux 1900+1366.hoc eſt 23.grad.57.min.

Iterùm ♃ & Procyon 1900+146.hoc eſt 17.grad. min.$0\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV. *Aquis-Sextiis, Martio.*

Iterùm ♃ & Cor ♌ 1900+1603. hoc eſt 30. grad.min.45$\frac{1}{4}$. Vereor autem ne eadem correctio adhibenda ſit obſeruationibus dierum ſuperiorum.

Die 15. Manè, cùm Stellæ malignè apparerent, diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 1900+660. hoc eſt 19.grad.57.min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad.7$\frac{1}{4}$. ♀ grad.10$\frac{1}{4}$.

♄ & Cor ♏ 1900+2112.hoc eſt 28.grad.6.min.

☾ & ♀ iterùm 1900+648. hoc eſt 19. grad. min.52$\frac{1}{4}$. Alta ☾ inferiore margine grad.9. ♀ grad. 12$\frac{1}{2}$. Pòſt obſeruante Agarrato, quòd ipſe ad alia euocatus fuerim,

☾ & ♀ iterùm 1900+635. hoc eſt 19.grad.min.48$\frac{1}{2}$. Fuit ☾ alta ſuperiore margine 11.grad. $\frac{1}{2}$ min. ♀ grad. 14.min.$\frac{1}{2}$.

☾ & ♀ iterùm 1900+620. hoc eſt 19. grad. 43. min. Alta ☾ inferiore margine 12. grad.0. min. ♀ 16.grad.0.min.

Ex Epiſtola ad Schickardum.

Habes hactenus, mi Schickarde quicquid eſt à me Aquis-Sextiis circa ☿ obſeruatum. Repetij Lareia poſtmodum, à quibus toto abfueram anno; verùm ſatis eſſe fœlicem non licuit, vt ſequutam ☿ poſt Vernum Æquinoctium veſpertinam apparitionem potuerim inde obſeruare. Notæ iam tibi querelæ meæ, de intercepto nobis præ montium altitudine horizonte. Præ illa certè, ac nubibus, quæ ſatis crebræ extiterunt, quater duntaxat ☿ & videre, & comparare cum ſolo ♉ Oculo licuit. Id fore præſentiens mandâtam Agarrato apud optimum Petriſcium relicto, vt ipſe illeic attenderet, & detectum ſemel ☿ iuxta eam praxin, cuius mihi fuerat adiutor, obſeruaret. Ac egit ſanè ille, quod potuit, eamque adiecturus heic quæ obſeruata ad me tranſmiſit: at quia ſchedas eius terens, haud eam reperio, quæ continere obſeruationes Aprileis debuit, eapropter iteratò ſcribo, vt eas quam-primùm communicet, quò poſſim ſaltem ad calcem harum literarum attexere, vnà cum ſingulari illa, quam ſe menſe Iunio peregiſſe ſcripſit circa ☿ matutinum. Dum exſpecto, ecce interea quid obſeruatum mihi ſit.

Menſe Aprili, Die 3. Veſperi, Diniæ, cùm flaret Corus, ſed ſatis leuis, diſtiterunt inter ſe

☿ & Aldebaran 3000+2935. hoc eſt 33. grad. min 3$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ grad.12.ac ſtatim poſt pedis Orionis grad 25.

Syrius, & lucida pedis ♊ 3000+2920. hoc eſt 32.grad.min.58$\frac{2}{3}$.

Die 4. Veſperi diſtiterunt,

☿ & Aldebaran 3000+1701. hoc eſt 31.grad. 49. min. Altitudo ☿ 11.grad.50.min. pedis Orionis 24.grad.15.min.

Syrius, & lucida pedis ♊ 3000+2920.hoc eſt 32.grad.min.58$\frac{2}{3}$. vt heri.

Die 6. Veſperi (ſcilicet die ſuperiore induxerat Africus nubeis) diſtiterunt inter ſe

☿ & Aldebaran 3500+1831.hoc eſt 29.grad.40.min. Altitudo ☿ & pedis Orionis proximè eadem, quæ heri.

Die 8. Veſperi, Africo Cælum (ſed non quantum die ſuperiore) obturbante, diſtiterunt

☿ & Aldebaran ægrè conſpicui 3500+1515. hoc eſt 27.grad.54. min. Altitudo ☿ grad. 12. pedis Orionis grad.20$\frac{1}{4}$.

Syrius & humerus dexter Orionis ægrè viſi 3500+1340. hoc eſt 26.grad. min.55$\frac{1}{3}$.

Addo heic, vt liberem fidem, quas accepi proximis diebus ab Agarrato Obſeruationes. Exſcribo illas, quales ſunt; ſed cenſurâ adhibitâ quatenus coniectura iuuat.

Anno hoc 1635. Menſe Martio Die 23. Veſperi, Aquis-Sextiis, detectus eſt ☿ altus duos circiter gradus, ſed obſeruare comparando cum Stellis Fixis non licuit.

Die 24. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm foret ☿ altus 2. grad.15.min. & Lucida pedis Orionis 28.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ 2900+575.hoc eſt 19.grad. min.27$\frac{2}{3}$.

Die 25. Veſperi, diſtiterunt, cùm ☿ eſſet altus 4.grad.15.min. & Lucida pedis Orionis 26 grad.25 min.

☿ & Lucida ♈ 2900+264. hoc eſt 17.grad.41. min. Et cùm ☿ foret altus 2.grad.20.min.

☿ & Lucida ♈ iterùm 2900+168.hoc eſt 17.grad. min.42$\frac{2}{3}$.

Die 26. Veſperi, diſtiterunt, cùm ☿ eſſet altus 5. grad. 52. min. Lucida pedis Orionis 26.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ 2000+826 hoc eſt 16. grad.2. min.

☿ & Lucida in Ore, ſeu Mandibula Ceti 2900. (opinor pro 2000)+1306. hoc eſt 25. grad. min.36$\frac{1}{4}$. Fuit tum ☿ altus 4.grad.23. min. pes Orionis 18.grad.5.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti iterùm 2900. (iterùm pro 2000)+1278.hoc eſt 23. grad.min.27$\frac{1}{3}$. Fuit tum altus ☿ 3.grad.15.min. Lucida ♈ 17.grad.3.min.

Lucida ♈, & Lucida in Ore Ceti 2900+1276.hoc eſt 23. grad. min.26$\frac{2}{3}$.

Die 27. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus eſſet ☿ 5. grad.50. min. & Lucida ♈ 28.grad.5.min.

☿ & Lucida ♈ 2000+562.hoc eſt 14. grad. min.31$\frac{1}{4}$.

☿ & Lucida ♈ iterùm 2000+530.hoc eſt 14. grad. min.20$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 4. grad.50.min. Lucida ♈ 17.grad.45.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2900+865. (opinor, pro 165.) hoc eſt 21. grad.min.7$\frac{1}{3}$.

Altitudo

Altitudo ☿ 3.grad.25.min. Locidæ ♈ 16.grad.25.miu. M.DC.XXXV.

Dia 28. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, eùm altus adhuc foret ☿ 6.grad.45.min.& Lucida ♈ 17.grad.20.min. *Aquis-Sextiis, Aprili.*

☿ & Locida ♈ 2000+328.hoc eſt 13. grad. miu.11$\frac{4}{5}$. Cætera nubes impedierunt.

Dia 29. Veſperi, diſtiterunt, cùm altus eſſet ☿ 7. grad. 33. min. Lucida ♈ 17.grad. 20. mio.

☿ & Lucida ♈ 2900+764. hoc eſt 11.grad.min.48$\frac{2}{5}$.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2900+658. hoc eſt 19.grad. min.56$\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ grad.2. Lucidæ ♈ grad.12.

Dia 30. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 7. grad. 5. min. & Lucida ♈ 15. grad.30.min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1013. (opinor,pro 113.) hoc eſt 10. grad. min.23$\frac{2}{5}$.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2900+491. hoc eſt 18.grad. 59.min. Altitudo ☿ 5.grad.35.min. Lucidæ ♈ 14.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ iterùm 2900—1027. (opinor, pro 127.) hoc eſt 10.grad min.18$\frac{2}{5}$.

☿ & Lucida in Ore Ceti iterùm 2900+489.hoc eſt 18.grad.min.58$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 3. grad.0. min.Lucidæ ♈ 11.grad.5.min.

☿ & Capot Meduſæ 2900+2715. hoc eſt 31. grad. min.21$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 1. grad.35.min. Lucidæ ♈ 12.grad.40.miu.

Dia 31. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 5. grad.45. min. Lucida ♈ 12. grad. 40. min.

☿ & Capur Meduſæ 2900+2527. hoc eſt 30 grad.19.mio. Cætera nubes impedierunt

Die Aprilis ſequentis 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe,cùm altus foret ☿ 6.grad.50.min;

☿ & Lucida ♈ 2900—1368.hoc eſt 8.grad.min.22$\frac{2}{5}$.Cæterà nubes,vt & die ſecunda tota.

Die 3. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 11. grad. 10. min. & Caput Meduſæ 34. grad.0.min.

☿ & Caput Meduſæ 2900+1919.hoc eſt 27.grad.2.min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1488.hoc eſt 7.grad.min.42$\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 9. grad.35. min.Lucidæ ♈ 12.grad.10.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2000+885. hoc eſt 16.grad.22. min. Altitudo ☿ 7.grad.15.min, Srellæ ♈ 9.grad.35.min.

☿ & Lucida Pleiadum 2900+1099. (opinor, pro 199.) hoc eſt 22. grad.min.26$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 5.grad.20.min.Lucidæ ♈ 8.grad.5.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 2900+1782. hoc eſt 26. grad. min.16$\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 4.grad. 10. min.Lucidæ ♈ 6.grad.40.min.

☿ & Lucida iterùm ♈ 2900—1488. hoc eſt 7.grad. miu.42$\frac{2}{5}$. Altitodo ☿ 3. grad. 25.min. Lucidæ ♈ 5.grad.55.min.

Lucida pedis Andromedæ & Flexura (opiuor, non Ciugulum) Caſſiopeæ 2900+835. hoc eſt 20. grad. mio.56$\frac{2}{5}$.

Die :. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm ☿ foret altus 20.grad.40. miu.& Caput Meduſæ 32.grad.20.min.

☿ & Caput Meduſæ 2900+1760.hoc eſt 26.grad. min.9$\frac{2}{5}$.

☿ & Lucida ♈ 2900—1482.hoc eſt 7.grad. min.44$\frac{11}{5}$. Alto ☿ 8.grad. 30. min. Lucida ♈ 10.grad.5. min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2000+813.hoc eſt 15. grad.min.57$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 6.grad.12.min. Lucidæ ♈ 8. grad. 0.min.

☿ & Aldebaran 2900+2800. (opinor, pro 280.) hoc eſt 31. grad. min. 48$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 5. grad. 0.min. Aldebaran.19.grad.0.min.

Die 6. Veſperi (fuerat Die 5. Cælum obductum) diſtiterunt inter ſe, cùm foret ☿ altus 11.grad.25.min. Aldebaran.33.grad.10.min.

☿ & Aldebaran 2900+2397.hoc eſt 29.grad.39. min.

☿ & Caput Meduſæ 2900+1477. hoc eſt 24. grad. min.34$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 9.grad. 30. min. Lucidæ ♈ 9.grad.5.miu.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 2900+1598. hoc eſt 25. grad. 15.min. Altitudo ☿ 7. grad. 5. min. Lucidæ ♈ 7.grad.20.min.

☿ & Lucida Pleiadum 2900+468.hoc eſt 18.grad.51.min. Altitudo ☿ 6.grad.15. min. Lucidæ ♈ 6.grad.15.min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1483. hoc eſt 7.grad. min.44$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 5.grad.15. min. Lucidæ ♈ 5.grad.0.min.

☿ & Lucida cinguli Andromedæ 2900+1615. hoc eſt 25. grad. min. 20$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 3. grad.33. min.Aldebaran 27.grad.5.min.

☿ & Aldebaran iterùm 2900+2401. hoc eſt 29.grad.min.40$\frac{2}{5}$.Altitudo ☿ 2.grad. 45. min. Aldebaran 25.grad.30.min.

Aldebaran & Caput Meduſæ 2900+2614.hoc eſt 30.grad. min.49$\frac{2}{5}$.

Dia 7. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm foret alrus ☿ 10. grad. 0. min. Aldebaran 31. grad.25.min.

☿ & Aldebaran 2900+2252. hoc eſt 28. grad.53.mio.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 2900+1520. (opinor, pro 1920.) hoc eſt 24. grad.49. min.

M.DC XXXV. Diniæ, Aprili.

Fuit tum altus ☿ 6.grad.45. min. Aldebaran 27. grad.0.min. Cætera nubes, & diebus conſequentibus, quouſque

Die 13. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 7. grad. 30. min. & Aldebaran 25.grad.15.min. idque Aſtrolabio.

☿ & Caput Meduſæ 2900+988.hoc eſt 21.grad.49.min.

☿ & Aldebaran 2900+1558. hoc eſt 25.grad. min.1$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 5. grad.10.min. Aldebaræ 22.grad.30.min.

☿ & lucida Pleiadum 2000+409.hoc eſt 13.grad.39.min. Alto ☿ 3.grad.30.min.

Aldebaran & lucida pedis Orionis 2900+1810.hoc eſt 26. grad. min.26$\frac{1}{4}$.

Die 14. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm ☿ foret altus 5. grad.45.min. & Aldebaran 21. grad. 45. min.

☿ & Aldebaran 2900+1500. (opinor, pro 150) hoc eſt 24 grad.min.41$\frac{2}{3}$.

☿ & lucida pedis Andromedæ 2900+1510.hoc eſt 24.grad.min.45$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 3.grad.0. min. Aldebaræ 18.grad.40.min.

Aldebaran & humerus dexter (opinor, non ſiniſter) Orionis 2900+916. (opinor, pro 516.) hoc eſt 21. grad. min.24$\frac{2}{3}$.

Die 15. Diſtiterunt, cùm altus foret Aldebaran 20.grad.10.min.

☿ ægrè conſpicuus & Aldebaran 2900+1460.hoc eſt 24.grad min.18$\frac{1}{4}$.

Procyon, & humerus dexter (non ſiniſter) Orionis 2900+1720. hoc eſt 25. grad. 56.min. & hæc Agarratus. Agnoſco has obſeruationes, vt ſunt à me recenſitæ, fore tibi haud iniucundas.

Quod ad matutinam menſis Iunij ſpectat, etſi ſpe deluſus aliquot iam annis penè mihi perſuaſeram ☿ quoque nuper verſantem in ♉ ac in ♊ futurum manè inconſpicuum: hortatus tamen fueram Agarratum, vt ad illum attenderet, ſi fortè vſpiam compareret. Et crediderat quidem comparuiſſe Die Maij 29. ſed vt optimus Fabricius perſcripſit, lucida ♈ non ☿ fuerat. Errore detecto attendit vlterius, eſtque opinatus ſe illum tandem detexiſſe.

Die ſequentis Iunij 2. & cùm tam ipſe ☿ quàm lucida ♈ apparerent ægerrimè, adnotauit vtcumque diſtare

☿ & lucidam ♈ 2900+1065. hoc eſt 22. grad.15.min. adiiciens, ſtatim pulſatam fuiſſe ab horologio Vrbico horam quintam cum quadrante.

Nihil tale potuit deinceps ob nubeis dierum ſequentium ſeu videre, ſeu obſeruare: & cùm admonuiſſem vt attenderet, num fortè pro ☿ aut Caput Meduſæ, aut mandibulam Ceti, aut aliam Fixam vſurpauiſſet, reſcripſit ſeſe rem explorasse, memorem ſitus eiuſce Stellæ, ac peruidiſſe illam haud dubiè extitiſſe ☿ haud puto tamen quia &c.

Die 16. Manè, Diniæ. Cælo haud admodùm ſereno, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1933.hoc eſt 30.grad. 14.min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1933+1737.hoc eſt 20. grad. min.47$\frac{2}{3}$.

♄ & Cor ♏ 3500+1640.hoc eſt 28. grad.min. 36$\frac{2}{4}$.

Die 17. Manè, præter craſſiora nubila, diſtiterunt inter ſe

♄ & lucida Aquilæ 3500+3032.hoc eſt 36.grad.min.9$\frac{1}{2}$.

Die 18. Manè, Cælo ſereno, diſtiterunt inter ſe

♀ & Os Pægaſi 3500+1183. hoc eſt 26.grad.min.2$\frac{2}{4}$. Altitudo ♀ grad.9.

♀ & Scheat Pægaſi 3500+2320. hoc eſt 32. grad. 21.min.

Ipſæ duæ Stellæ Pægaſi 3500+1180.hoc eſt 26. grad. min.1$\frac{1}{4}$. Debuit 26.grad.3.min.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1927.hoc eſt 30. grad. 12. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1927+1739.hoc eſt 20.grad. min.46$\frac{2}{3}$.

♄ & Aquila 3500+3039.hoc eſt 36. grad. min.11$\frac{2}{3}$.

♄ & Cor ♏ 3500+1632.hoc eſt 28. grad. min.33$\frac{1}{3}$. Reliqua dies nunc ſerena, nunc obſcura Africo fuit.

Die 19. Manè, Cælo magna parte nubiloſo, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3500+1630.hoc eſt 28. grad. 33.min.

♄ & Aquila 3500+3041.hoc eſt 36. grad min.12$\frac{2}{3}$.

Die 20. Manè, Cælo nubiloſo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Scheat Pægaſi 3478+2287. hoc eſt 32.grad. min.3$\frac{1}{3}$.

♀ & Os Pægaſi (opinor) 3478+1335.hoc eſt 26.grad. 47. min. Incertum. Fuit ♀ alta gradibus circiter 10.

♄ & Cor ♏ 3478+1650.hoc eſt 28. grad. 33.min.

♄ & Aquila 3478+3070. hoc eſt 36. grad. min.14$\frac{1}{4}$. Incertum.

Die 22. Manè, Cælo vario (fuerat Die 21. obſcurum) diſtiterunt inter ſe

♀ & Scheat (opinor) Pægaſi 3500+2224. hoc eſt 31.grad.min.49$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad.10.

♄ & Aquila 3500+3049.hoc eſt 36. grad. min.14$\frac{1}{5}$.

♄ & Cor ♏ 3500+1610.hoc eſt 28. grad.min.29$\frac{1}{5}$.

Die 23. Manè, Cælo admodùm nubiloſo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Scheat (opinor) Pægaſi 3500+2210.hoc eſt 31.grad. min.45$\frac{2}{4}$. Altitudo ♀ grad.12.

♀ & 3500+1760.hoc eſt 29.grad min.16$\frac{1}{3}$.

Die 24. Manè, Fuit Cælum à tempore vſque ante-lucano ſerenum. Quare & præſtare commodè hæc licuit, diſtiterunt inter ſe

♄ & Aquila 3500+3059.hoc eſt 36.grad.18. min..

♄ &

♄ & Cor ♏ 3500+1621.hoc eſt 28.grad. 30.min. M.DC.XXXV.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+1733.hoc eſt 34.grad. min.$34\frac{11}{12}$. *Diniæ, Aprili.*
♄ & ſiniſtrum genu Ophiucbi 3500+1922.hoc eſt 30. grad.min.$10\frac{2}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiucbi 1922+1737.hoc eſt 20. grad.44.min.
♄ & ſuppoſita in manu ♐ 3500—2845.hoc eſt 3. grad. min.$24\frac{1}{2}$.
Extrema alæ Pægaſi & Caput Andromedæ 1922+1640.hoc eſt 20. grad. min.$11\frac{2}{3}$.
Scheat,& Os Pægaſi 3500+1178.hoc eſt 26. grad. min.$0\frac{1}{2}$.

♀ Intereà exorta eſt vt flamma quædam ingens ex monte. Exorta eſt inquam non cum ſucceſſione, ſed momento penè tota, quod cùm admirarer ratiocinatus ſum debere id attribui exilitati Crepuſculi, cui ſtatim atque apparuit accititia lux plurima ab oculo fuerit adfuſa. Et nota nihilominus fuiſſe autoram iam valdè claram. Hinc, cùm foret ♀ alta grad.8.
♀ & extrema alæ Pægaſi 1498+1922.hoc eſt.19.grad.24.min.
♀ & Caput Andromedæ 3500+2437.hoc eſt 32. grad. min.$59\frac{4}{5}$.
♀ & Os Pægaſi 3500+1875.hoc eſt 29. grad.min.$54\frac{1}{3}$.
♀ & Scheat Pægaſi iterùm 3500+2196.hoc eſt 31.grad. min.$40\frac{1}{3}$. Alta ♀ grad.11.
Scheat, & Os Pægaſi iterùm (euaneſcebant autem) 3500+1170. hoc eſt 25. grad. min.$57\frac{5}{6}$.
♄ & Cor ♏ iterùm 3500+1620.hoc eſt 28.grad.min.$19\frac{2}{3}$.
♄ & Aquila iterùm 3500+3060.hoc eſt 36.grad.min.$18\frac{1}{2}$. Reſpecta ♀ Teleſcopio nondum viſa eſt attigiſſe *διχοτομίαν*.

D I E 25. Manè ſereno Cælo, & dum ad iter me compararem, diſtiterunt inter ſe
♄ & inferior vicina manus Ophiuchi 3500—1647.hoc eſt 4. grad.min.$27\frac{5}{6}$.
Suprema, & media trium in fronte ♏ 3500—2914.hoc eſt 3. grad.min.$2\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1919.hoc eſt 30.grad.min.$9\frac{1}{4}$.
♀ & extrema alæ Pægaſi 1919+1518.hoc eſt 19. grad. min $29\frac{2}{3}$.
♀ & Caput Andromedæ 3500+2354.hoc eſt 32.grad.min.$32\frac{1}{4}$. ♀ alta grad.10.
♀ & Os Pægaſi 3500+2000.hoc eſt 30.grad.36.min.
♀ & Scheat Pægaſi 3500+2188,hoc eſt 31.grad.38.min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiucbi iterùm 3500+1917.hoc eſt 30.grad.min.$8\frac{1}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1917+1737.hoc eſt 20. grad. min.$42\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 3500+1618.hoc eſt 28 grad.29.min.
♄ & Aquila 3500+3058.hoc eſt 36.grad. min.$17\frac{2}{3}$.

Eadem D I E 25. Veſperi, cùm forem Griſelidis (medio inter Diniam, & Aquas Sextias itinere) apparuit ☾ ad ortum Regulo ac ab eo diſtans margine occiduo, quaſi diametro penè ſui corporis. Videbatur autem eſſe prope triens illuſtrati marginis ab inferiore cuſpide, quà Regulo proxima erat. Oſtendebat automaton hor.10.cum ſemiſſe.

MENSE MAIO, Die 6. Manè, cùm Aquis-Sextiis Belgentiacum diſcederem, fuit circa partem ☾ ſuperiorem *Halos*. Non potuit verò vnquam ☾ perpendiculum ♄ attingere, etiam ad autoram vſque valdè claram, quo tempore nubila erant ♄ aliunde tectura. Reliquo die penè toto Halos Solem circumdedit. Cùm Die 7. Belgentiaci commoratus fuiſſem, diſceſſi Die 8. manè,& poſt leuem quidem pluuiam, Cotiniacum, Cælo tota die nubibus obducto. Peracto illeic die ſequente ſub autoram ſacro in celebri fano Deiparæ Virginis *Dominæ Gratiæ* nuncupato, ac in vertice montis conſtituto, ideò ſupra tectum conſcendi, vt ſitum totius Prouinciæ vno proſpectu quaſi haberem, quem meliùs tamen conſideraſſem ex vicino monte *Beſſalione* dicto; niſi me ſerenitas ad aliud ſpectaculum non prætereundum inuitaniſſet.

Itaque Die 9. Manè perueni *Sillantium* circiter horam 7. ſpectaturus Iridem, quam ☉ ibi creat continuam, qua parte fluuiolus ex rupe excelſa,ac prærupta præcipitatur. Obuertitur rupes meridiei ſatis exquiſitè (ſed tantilla cum arcuatione) viſique per eam plurimi magna ex parte nigri columbi. Latitudo vnde aqua variis quaſi alueolis, ſed conuiciniis effunditur indicata eſt orgyiarum circiter ſex, altitudo verò Orgyiarum circiter viginti. Incidit aqua,infringiturque in ſubiecto quaſi lacu ſex etiam plus minùs Orgyiarum diametri; vnde & effluit per rupeis cliuias in inferiorem adhuc conuallé. Portò quæ caſus eſt vehementia, ita aqua atteritur in particellas minutulas,vt exinde vapor,ſeu fumus tenuiſſimus creetur,denſior is quidem ſupra lacum, ſed non inſenſibilis tamen per totam penè faciem rupis. Is ergo vapor eſt, in quo videri poteſt Iris continua, donec à Sole illuſtratur. Atque hoc quidem mane cùm illuſtrari cœpiſſet ab hora circiter octaua ipſeque forem per decliue, quod eſt lacui ad orientem, ac proinde penè inter Solem, & vaporem (tametſi illo quoque humectabar) portionem Iridis conſpexi ſecundum rupis faciem; & illam quidem eminentiorem, qua parte erat mihi anterior, ac remotior; humiliorem verò quà erat dexterior, & vicinior. Cùm deſcendiſſem, quantum licuit, ipſum lacum proximè, ac ad vnam penè Orgyiam, pars deſtima arcus ſupra lacum viſa eſt; & cùm aliquoties eodem rediiſſem, quia Sol interim magis, magiſque attollebatur, fiebatque mihi poſticus, ſpecies tota arcus eſt magis depreſſa, dextráque lacui magis incumbens, mihique facta vicinior. Cùm verò denuo aſcenderem per dumeta, & arbores, ſequebatur ſurſum ſpecies Iridis, ſed debiliorum ſemper colorum, quo enitebar altiùs. Colores portò planè iidem, eodémque modo diſpoſiti,vt in Iride vulgari viſuntur,intimus,ſeu qui erat mihi maximè vicinus, viridis, medius flauus, extimus puniceus. Sed mirabilis, maximéque pulcra creabatur illorum ſpecies, qua præſertim parte lacui imminebant. Pernici quippe, ac

 vehementi

M DC XXIV
Dinia, Maio.

vehementer decidentis aquæ impulſu reſilitionéque ita vndulabant, vaporis motum imitati, vt flamma magis viuida, vndatáque eſſe non poſſit; iuſſi aliquoties intereà Itineris ſocium in partem lacus occidentalem traiicere, experiundi gratiâ, ſi quidpiam inde conſpiceret; at præter aquam nihil vidit. Ipſe alia conſiderabam; ac primùm quidem, quî fieri poſſet, vt Iridem conſpicerem, aut illius certè portionem, cùm non foret tamen conſtitutus oculus in eadem recta linea cum illius centro, ac Sole. Scilicet dorſum obuertens Soli, vix Iridis Crus à mea dextera tribus Orgyis recedebat, cùm extremum aliud, ne omnino quidem è diametro oppoſitum diſſitum eſſet, pluſquam ſex. Imò cùm ſurſum eonniterer, vix Orgyia, vnâ alterave viſus ſum diſtare ab eodem crure dextero, cùm extremum aliud pluſquam decem remoueretur. Deinde, quî ea videretur Iridis conſtitutio, vt ſi antrorſum, & ad læuam par aquæ caſus, aut vapor fuiſſet; futurum fuiſſe vt tum Iris non modò productior ampliorque ſemicirculo appareret; ſed integer etiam penè circulus. Videlicet crus illud dextrum vltra dextram mihi, ac dorſum verſus promouebatur, adeò vt exoptarem poſſe in medio lacus conſtitui circiter ipſum meridiem, ac Solſtitiali tempore, ratus integram Iridem ſupra lacum iri conſpectum. Attamen ne hoc quidem die aliquid videre ſub meridiem licuit; adeò ſe importunè nubes circa horam vndecimam votis meis interpoſuerunt.

Eadem Die 9. Ac ſub horam quintam à Meridie *Parhelij* ſpecies apparuit cùm inter *Flayoſcum*, & *Draguinianum* facerem iter. Nempe ſub horam circiter primam attenuatæ fuerant nubes; quas non vehemens agebat Vulturnus. Sub horam tertiam & cùm *Villacroſæ* lapideas cryptas inuiſerem in quibus admirabilem figurarum varietatem, aqua ſupernè ſtillans, ac lapideſcens effingit, nubila ſenſim addenſari verſus horizontem cœperunt, idque ad occaſum ac meridiem potiſſimùm. Sub horam quartam efformata circa ☉ Halos quæ tamen ad dextram, ſeu ad Boream, vti & inferiùs, inconſpicua propè fuit. Dum in eam crebro conuerterer, hora prope quinta iam erat, cùm viſa eſt mihi præſertim enitéſcere ad læuam, ſiue ad meridiem, ac in ea quidem parte in qua erat eiuſdem altitudinis ſupra horizontem cum ☉. Nempe cùm Halonis colores aliàs valdè langueſcerent, illeic non minùs viuidi, quàm in Iride ſolent, apparebant. Non longè poſt tamen viſi hebetiores (putà quòd nubes denſeſcerent) ſpecies autem creabatur, qualis vulgò apparet Solis, cùm præter nubeis opaciores claritate ſua ſe prodit, verùm margine indiſtincto. Profectò, qui tunc verum Solem vel non ſimul conſpexiſſet, vel neſciuiſſet ad dexteram, ſuſpicatus facilè fuiſſet illum ad eam partem exſtare, radioſque ſuos præter eam nubem, malignè licet, traiicere. Tandem circiter horam ſextam *Parhelion* illud euanuit, cùm tempore toto durationis viſus fuerit in eadem præcisè altitudine cum ☉.

Nocte ſequente leuiter pluit, ac etiam Die 10. Manè *Draguiniani* cùm diuerſarer. Sequenti etiam Die 11. manè pluit, cùm *Forojulij* exſiſtens deducerer ad varia Antiquitatis monumenta, quæ in ea vrbe adhuc ſuperſunt; pluit autem paulò effuſiùs eadem die ſub veſperam, cùm iam iam appellerem *Canas*. Dies 12. pulcra, & tranquilla, qua *Leronem* inſulam, *Antipolimque* luſtraui, *Graſſamque* prætereà perueni.

Die 13. Manè, cùm fuiſſem ab ipſo vſque diluculo exſperrectus, vt *Corſicam* detegerem, inuidere id ſpectaculum nubes. Licuit tamen ſub horam quintam obſeruare ♀ in eadem recta linea cum extremis cornibus ☾. Erat autem ♀ Lunæ ad meridiem, viſáque eſt diameter ☾ poſſe quinquies intercipi inter ♀ & vicinum ſuum, ſeu Auſtrinum cornu, tametſi vel ex eo fuit æſtimatio difficilis quòd nubes penè continentes Sideribus hiſce ſubteruehe-rentur.

Fuit Cælum obſcurum ſub meridiem, cùm *Graſſa* digrederer; acceſſi autem denique ſub Crepuſculum in oppidum *Montis*; ſed eò nimirùm contendi per deuia, vt inſpectarem Rupem inciſam (opus Romano nomine dignum) qua Cyanei fluuij Scaturigo altera traducta eſt olim, cùm à quinto lapide vſque per ſaltus, ac nemora *Forojulium* deduceretur. Die 14. Manè licuit ex illo oppido *Corſicam* detegere, aurorâ nondum admodum clarâ, Cæloque ad ortum ſereno. Diuerſatus *Caſtellanæ* ſub meridiem, inuiſi atque deguſtaui ex fonte ſalſo, qui illeic manat. Veſperi autem, cùm eſſem *Muræ* deguſtaui ex fonte ſalſo, qui in *Moreſio* oppido, iſque non modò fonte priore, ac etiam alio *Tartoneo*, iudicatus eſt ſalſior; ſed & rite commemini Salſedinem maris non poſſe cum Salſedine huiuſce fontis comparari: deprehendi deinde illam decies, aut etiam duodecies Salſiorem. Die 15. ſpectaui magna cum admiratione fontem illum *Colliſ Martienſem*, quem tam impranſus, quàm à meridie obſeruaui octies intra horam effluere, totieſque aquas cohibere; ſed interuallis inter ſe non omninò æqualibus: quippe aliquando arteria pulſabat mihi octingenties, aliquando ſeptingenties, aliquando plus, aliquando minùs. Creſcebat autem effluxio per pulſationes 50. decreſcebat per reliquas, ſed decremento ſub finem penè inſenſibili, cùm alueolus non omninò quidem, ſed penè exſiccaretur. Mitto aquæ copiam in ſummo effluxu paulò ampliorem digito viſam. Pluit copioſè admodum, cùm ſub Veſperam *Thoraminam* redij. Dies 16. pulcerrima fuit, qua *Diniam* tandem reductus ſum. Die 17. ſub Veſperam vehemens pluuia. Tempus exinde varium, ad diem vſque 26. qua per noctem ninxit ad duas vſque ab vrbe leucas. Hinc aër ſummè refrigeratus hebdomade tota ſequente.

Adlapſus ☾ ad tertiam in fronte ♏

Die autem 30. Veſperi, idque Diniæ, cùm ad ☾ attenderem, & viderem illam occupare locum Auſtralis trium in fronte ♏, maximum ſtatim, ſeu Galileanum vſurpaui Teleſcopium

pium, vt explorarem, ſi qua fortè Stella circùm detegeretur. Detexi verò illam ſupernè, & non longè quidem à ☾ perpendiculo, ac vix tantum ab ora ☾ vicina diſtantem, quantum lata apparebat Caſpia illa macula, hoc eſt quanta proxima eſt $\frac{1}{12}$ pars diametri Lunaris. M.DC.XXXV. Dimis, Maiu.

Dum Quadratum compono, reſpectoque iterùm, viſa eſt Stella tantundem à ☾ perpendiculo verſus occaſum diſceſſiſſe; quanta apparuit longitudo eiuſdem Caſpiæ Maculæ. Reſpectabat angulum Boreum genæ Homuncionis, tantum ab ora vicina diſtans, quanta eſt eadem maculæ memoratæ longitudo, ſeu aliquantò ampliùs quàm $\frac{1}{8}$ parte diametri Lunaris, idque cùm margo ☾ ſuperior foret altus 3100. ſeu 27.grad.13.min. & Cor ♏ 2550. ſeu 14. grad.18. min. ac proinde hora

Poſteà, reſpectabat iam Stella dimidium faciei Homuncionis, aut non multùm ad dexteram, cùm tantùm iudicata eſt diſtare à proxima ora, quantum circiter ipſa ora à memorato faciei Homuncionis dimidio. Id fuit pars $\frac{1}{6}$ diametri Lunaris, aut aliquantò etiam minùs; neque ampliùs quidpiam interceptum eſt extremis Teleſcopij oris. Eleuata tunc erat ☾ ſuperiore margine 3400. ſeu 18.gr.47.m. Cor ♏ verò 2950. ſeu 16.gr.26.m. ac proinde fuit hora

Tandem cùm foret proximè ☾ à cliuo montis occultanda, parùm abfuit margo illius occiduus à perpendiculo Stellæ, nempe inſenſibile fuit quod ex ipſa illud deraſit. Reſpectabat tum punctum altum, quod retro Auſtrinum angulum Homuncionis, ac tantum diſtabat à proximo limbo, quantum ipſe limbus à prædicto puncto, id eſſe duxi quaſi parteis $\frac{1}{7}$ diametri Lunaris. Fuit autem tunc altitudo ☾ ſuperiore margine 3500. ſeu 19. grad. 17.min. Cordis ♏ 3100. ſeu 17.grad.13.min. ac proiode hora

MENSE IVNIO, Die 19. Veſperi. Summè iam calor innaleſcebat conſtitutioni aëris variæ illi quidem, ſed gratæ ſuccedens. Cùm iam verò me inuitaret proxima ♄ cum ☉ oppoſitio. Radium vſurpaui vt ſe habuit, ac diſtiterunt primùm inter ſe

♃ & Cor ♌ 1776+1788. hoc eſt 20.grad.min.12 $\frac{2}{7}$.
♃ & Ceruix ♌ 1776+2000. hoc eſt 21.grad. min.22 $\frac{5}{6}$.
☾ margine occiduo, proximóque & Ceruix ♌ 500—1675. hoc eſt 9.grad.47.min.
☾ eodem & Cor ♌ 3500—2740. hoc eſt 3.grad.58.min. Fuit tunc altitudo Ceruicis ♌ 4900. ſeu 26.grad.4.min.
Cor & Cauda ♌ 1776+2603. hoc eſt 14.grad.min.39 $\frac{2}{3}$. Debuit 24.grad.min.39 $\frac{12}{?}$.
♄ & Aquila 3500+3427. hoc eſt 38. grad. min.12 $\frac{2}{5}$.
♄ & ſuptema frontis ♏ 3500+1168. hoc eſt 31. grad. min.31 $\frac{2}{5}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1421. hoc eſt 27.grad.min.25 $\frac{3}{7}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 567+260. hoc eſt 17. grad. 50. min.
Spica ♍, & Lanx Auſtrina ♎ 3500+578. hoc eſt 21.grad.min.27 $\frac{1}{3}$.
♄ & Cor ♏ 3500+1098. hoc eſt 25.grad.min.33 $\frac{2}{5}$.
Cor ♏, & lanx Auſtrina ♎ 3500+1029. hoc eſt 25. grad. 10. min.

DIE 22. Etiam Veſperi, poſt exquiſitos calores, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 3500+870. hoc eſt 24.grad.min.15 $\frac{3}{4}$.
☾ eodem ſed remotiore & Spica ♍ 870+572. hoc eſt 13. grad.min.54 $\frac{1}{7}$.
☾ ſuo centro, ſeu ipſa διχοτομίᾳ & eadem ſtella 870+1500. hoc eſt 13.grad.min.30 $\frac{3}{10}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 3500—2344 hoc eſt 6.grad. 6.min.
☾ eodem & Vindemiatrix 2344+1090. hoc eſt 19.grad. min.24 $\frac{11}{41}$. Tempore medio fuit altitudo Caudæ ♌ grad.25.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+2148. hoc eſt 31.grad.min.24 $\frac{4}{5}$.
♄ & Cor ♏ 3500+1078. hoc eſt 25.grad.min.26 $\frac{1}{5}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophinchi 3500+1402. hoc eſt 27. grad. min.16 $\frac{2}{6}$.
♄ & dextrum femur Ophinchi 1402+1711. hoc eſt 17.grad.min.41 $\frac{2}{3}$.
♄ & Aquila 3500+3476. hoc eſt 38. grad. min.27 $\frac{1}{11}$.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2468. hoc eſt 33. grad.9.min.
Cor ♏ & lanx Borea ♎ 3500+870. hoc eſt 24.grad.min.15 $\frac{3}{4}$.

DIE 23. Veſperi, eodem ſemper Radij ſitu diſtiterunt inter ſe
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2461. hoc eſt 33. grad.7. min.
Spica ♍ & Cor ♏ 3500+867. hoc eſt 24.grad.15 min.
Cor, & ſuprema frontis ♏ 3500—1875. hoc eſt 8. grad. min.40 $\frac{3}{4}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+2130. hoc eſt 31. grad.19. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1390. hoc eſt 27.grad. min.12 $\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♏ 3500+1060. hoc eſt 25.grad.min.20 $\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophinchi 1060+2040. hoc eſt 17.grad.min.54 $\frac{1}{6}$.
♄ & Aquila 3500+3485. hoc eſt 38.grad.min.30 $\frac{1}{3}$.
☾ margine Boreo vicinóque & Arcturus 3500+1823. hoc eſt 35. grad. min.5 $\frac{2}{3}$.
☾ eodem, & Vindemiatrix 3500+792. hoc eſt 23. grad. 49. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 2600. ſeu 14.grad.34.min. Spica ♍ 3150. ſeu 17.grad.29.min.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Spica ♍ 3500—2940. hoc eſt 2.grad.min.54 $\frac{2}{3}$. nondum verò attigerat longitudinem Stellæ.

MENSE IVLIO, Die 6. Veſperi. Cùm à ſuperiore vſque obſeruatione ſic bipertita tempora fuiſſent vt matutinis ſerenitas, pomeridianis, ac veſpertinis frequentia nubium obtineret,

obtineret, idque cum fulguribus, tonitruis, pluuiiſque copioſiſſimis, paucis omninò diebus exceptis; hoc tamen die fulgurauit, tonuit, pluit ac per vices etiam, ſed leuiter, grandinauit ab antelucano vſque tempore in horam decimam matutinam; poſtmodum verò Cælum fuit maxima ex parte ſerenum, donec ſub finem Crepuſculi totum rurſus obductum fuit. Dum hoc prouiderem, & ſub horam quidem $9\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3500+888. hoc eſt 24. grad. 22. min.

♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+1948. hoc eſt 30. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1227. hoc eſt 26. grad. 17. min. Cætera nubes impedierunt.

Die 8. Veſperi, cùm vehementes illi calores facti iam eſſent temperatiores, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3500+865. hoc eſt 24. grad. min. $14\frac{2}{3}$.

♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+1924. hoc eſt 30. grad. 11. min.

♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 3500+1205. hoc eſt 26. grad. min. $9\frac{2}{3}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1205+1709. hoc eſt 16. grad. min. $34\frac{1}{6}$.

Aquila, & Cauda Cygni 3500+3410. hoc eſt 38. grad. 7. min.

Die 10. Manè, cùm accinctus forem obſeruando ☾ ad Pleiadas appulſui, obſtitere nubes pertenues, ac etiam claritas auroræ, quominus ex monte iam emerſas detexerim. Re deſperata & cùm iam foret aurora clariſſima, imò potiùs reuerà dies, diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500—543. hoc eſt 16. grad. 12. min. Fuit tum altitudo ☾ inferiore margine 7700. ſeu 37. grad. 36. min. ♀ 4250. ſeu 23. grad. 2. min.

☾ & ♀ iterùm 3500—586. hoc eſt 15. grad min. $56\frac{1}{4}$. Idque cùm iam ☉ monteis illuſtraret, foretque ♀ alta 5600. ſeu 29. grad. 15. min.

MENSE AVGVSTO, Die 4. Manè, diſtiterunt inter ſe

♀ & humerus dexter Orionis 3500+650. hoc eſt 13. grad min. $0\frac{1}{3}$.

♀ & Aldebaran 3500+3074. hoc eſt 36. grad. min. $22\frac{2}{3}$.

♀ & Capella 3500+2468. hoc eſt 33. grad. min. $9\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 2950. ſeu 16. grad. 26. min. humeri Orionis 3300. ſeu 18. grad. 16. min.

Aldebaran & Capella 3500+2031 hoc eſt 30. grad. min. $46\frac{3}{4}$.

Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 3500+377. hoc eſt 21. grad. 27. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Lucida ♈ (opinor) euaneſcens 377+1452. hoc eſt 10. grad. min. $25\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 6480. (in vmbra verſa) ſeu 32. grad. 57. min. ♀ 3400. ſeu 18. grad. 28. min.

Die 5. Manè, diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali remotóque & Lucida ♈ 3500—1950. hoe eſt 8. grad. min. $15\frac{2}{3}$.

☾ eodem ſed vicino, & Aldebaran 3500+1520. hoc eſt 27. grad. 56. min. Altitudo humeri dextri Orionis 3600. ſeu 19. grad. 48. min.

♀ & humerus dexter Orionis 3500+803. hoc eſt 13. grad. 53. min.

♀ & Aldebaran 3500+3301. hoc eſt 37. grad. min. $33\frac{2}{3}$.

Humerus dexter Orionis euaneſcens & Aldebaran 3500+377. hoc eſt 21. grad. 27. min.

Aldebaran penè euaneſcens & Capella 3500+2013 hoc eſt 30. grad. min. $43\frac{2}{3}$.

☾ & Aldebaran euaneſcens iterùm 3500+1510. hoc eſt 27. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Alta ♀ 3500. ſeu 19. grad. 17. min.

Die 8. Manè (fulgurârat, tonuerat, pluerátque die ſuperiore) diſtiterunt

☾ cornu Auſtrino vicinóque, & humerus Orionis 3500+2863. hoc eſt 35. grad. 16. min.

☾ margine orientali remotóque, & Aldebaran 3500—230. hoe eſt 17. grad. min. $58\frac{1}{3}$. Altus humerus dexter Orionis 4100. ſeu 22. grad. 18. min.

♀ & humerus dexter Orionis 3300+1318. hoe eſt 26. grad. 48. min.

♀ & Aldebaran euaneſcens 3500+1657. hoc eſt 28. grad. 42. min.

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+1050. hoc eſt 25. grad. 17. min. Alta ♀ 3500. ſeu 19. grad. 17. min. Poſt ♀ alta 5150. ſeu 27 grad. 42. min.

☾ & ♀ euaneſcens iterùm 3500+998. hoe eſt 24. grad. min. $59\frac{2}{3}$.

Die 17. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 3500—2950. hoc eſt 2. grad. min. $51\frac{3}{4}$.

☾ eodem ſed remoto & ſuprema frontis ♏ 3500+3468. hoc eſt 38. grad. 25. min. Altitudo ☾ inferiore margine grad $4\frac{1}{2}$. Spicæ grad. 7. idque craſsè per Aſtrolabium

☾ margine vicino, & Arcturus 3500+2890. hoc eſt 35. grad. min. $24\frac{2}{3}$.

☾ eodem occiduo ſed remoto & lanx Borea ♎ 3500+1441. hoc eſt 27. grad. min. $19\frac{1}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine grad. 3. Spicæ grad. $5\frac{1}{2}$. iterùm craſsè

♄ & Cor ♏ 3500+551. hoe eſt 22. grad. min. $19\frac{4}{5}$.

♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+1570. hoc eſt 28. grad. min. $12\frac{4}{5}$.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+902. hoc eſt 14. grad min. $16\frac{2}{3}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 902+1718. hoc eſt. 14. grad. 54. min.

Capur Andromedæ & Flexura Caſſiopeæ 3500+2360. hoc eſt 32. grad. min. $24\frac{1}{4}$.

Capur Andromedæ & Schedir Caſſiopeæ 3500+1533. hoc eſt 28. grad. min. $0\frac{1}{3}$.

Die 18. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

☾ margine vicino & Arcturus 3500+3400. hoc eſt 38. grad. min. $3\frac{2}{3}$.

☾ margine

☾ margine occiduo, remoto & Cor ♌ 3500+2377. hoc eſt 32. grad. min. $39\frac{2}{3}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 167. ſeu 9. grad. 29. min. Arcturi 8150. ſeu 39. grad. 11. min. M.DC.XXV. Diis, Auguſto.
☾ eodem ſed vicino & Spica ♍ 1000+1368. hoc eſt 13. grad. 30. min.
☾ eodem & Auſtrina trium in fronte ♌ 3500+1143. hoc eſt 25. grad. min. $48\frac{2}{3}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 1430. ſeu 8. gr. 8. m. Auſtralis 3. in fronte ♌ 267. ſeu 14. gr. 57. min.
♄ & Cor ♌ 3500+530. hoc eſt 22. grad. min. $19\frac{1}{3}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+903. hoc eſt 24. grad. 27. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 903+1716. hoc eſt 14. grad. min. $53\frac{2}{3}$.
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1573. hoc eſt 28. grad. min. $13\frac{2}{3}$.

Die 19. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo vicino & Spica ♍ 3500+1045. hoc eſt 25. grad. min. $15\frac{2}{3}$.
☾ eodem remoto & Cor ♌ 3500+238. hoc eſt 20. grad. min. $39\frac{1}{3}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 2050. ſeu 11. grad. 35. min. Arcturi 8100, ſeu 39. grad. 0. min.
☾ eodem & media frontis ♌ 1000+1488. hoc eſt 14. grad. min. $10\frac{2}{3}$.
☾ eodem & inferior trium in fronte ♌ 1000+1448. hoc eſt 13. grad. 57. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 1850. ſeu 10. grad. 29. min. Arcturi 7700. ſeu 37. grad. 36. min.
☾ eodem & ſuprema trium frontis ♌ 1000+1780. hoc eſt 15. grad. min. $48\frac{1}{3}$. ſtatim pòſt

Die 20. Manè, clarâ iam aurorâ, diſtiterunt inter ſe
♀ & Pollux 1000+1368, hoc eſt 13. grad. 30. min.
♀ & Procyon 1000+2289. hoc eſt 18. grad. min. $36\frac{2}{3}$. Alta ♀ 3300. ſeu 18. grad. 16. min.
Procyon euaneſcens & humerus dexter Orionis 2289+2325. hoc eſt 25. grad. 59. min.

Eadem Die Veſperi, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo remoto, & Cor ♌ 3500—1827. hoc eſt 8. grad. min. $56\frac{2}{3}$.
☾ eodem & ♄ 3500+2111. hoc eſt 31. grad. min. $12\frac{2}{3}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 252. ſeu 14. gr. 9. min. Arcturi 8070. ſeu 38. gr. 54. min. Cor ♌ paulò Auſtralior recta à ♄ in ☾
☾ margine Boreo vicino & ſuprema frontis ♌ 3500—2150. hoc eſt 7. grad. min. $9\frac{2}{3}$.
☾ eodem & media frontis ♌ 3500—2711. hoc eſt 4. grad. min. $7\frac{1}{3}$.
☾ occiduo remoto & inferior ſeu Auſtrina trium frontis ♌ 2000—1627. hoc eſt 2. grad. 4. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 2200. ſeu 12. g. 24. m Arcturi 7200. hoc eſt 35. gr. 45. m.
♄ & Cor ♌ 3500+518. hoc eſt 22. grad. min. $18\frac{1}{4}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+903. hoc eſt 24. grad. 27. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 903+1702. hoc eſt 14. grad. 49. min.

Die 21. Manè, diſtiterunt inter ſe, Radio ſe habente vt in ſuperioribus
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1180. hoc eſt 26. gr. min. $1\frac{1}{3}$. Debuit 26. gr. 3. m.
Abductum ergo Tranſuerſatium, donec exhibitum eſt 3500+1185. hoc eſt 26. grad. 3. min. ac ſubinde
Pollux, & Caſtor euaneſcentes 3500—2636. hoc eſt 4. grad. min. $31\frac{2}{3}$. Debuit 4. grad. 32. min.
♀ & Pollux euaneſcens 1185+1370. hoc eſt 14. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ circiter vt heri
♀ & Procyon euaneſcens 1370+2180. hoc eſt 20. grad. 6. min.

Eadem Die Veſperi, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo vicino & Cor ♌ 3500—2770. hoc eſt 3. grad. min. $48\frac{2}{3}$.
☾ eodem remoto & ♄ 2000+1433. hoc eſt 19. grad. 28. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 2800. ſeu 15. grad. 38. min. Arcturi 8050. ſeu 38. grad. 50. min.
☾ margine Boreo vicino & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2000+1120. hoc eſt 17. grad. 42. min.
☾ eodem ſed occiduo & ſuprema frontis ♌ 3500—1210. hoc eſt 12. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 2700. ſeu 15. grad 7. min. Arcturi 767. hoc eſt 37. grad. 29. min.
♄ & Cor ♌ 3500+530. hoc eſt 22. grad. min. $19\frac{2}{3}$.
Iterùm 2000+1948. hoc eſt 22. grad. 20. min.
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+905. hoc eſt 14. grad. min. $27\frac{2}{3}$.
Iterùm 2000+2330. hoc eſt 24. grad. min. $15\frac{1}{3}$.

Die 22. Veſperi, poſt exquiſitos calores, & tonitrua, ac leuem pluuiam ab hora tertia pomeridiana, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 3500+522. hoc eſt 22. grad. min. $16\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+894. hoc eſt 24. grad. 24. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 894+1707. hoc eſt 14. grad. min $47\frac{1}{4}$.
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1570. hoc eſt 28. grad. min. $12\frac{2}{3}$. Subinde
☾ margine occiduo vicinóque, & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+822. hoc eſt 23. gr. m. $39\frac{2}{5}$.
☾ eodem & dextrum femur Ophiuchi 822+868. hoc eſt 15. grad. min. $16\frac{1}{6}$. Altitudo ☾ inferiore margine 2900. ſeu 16. grad. 10. min. Arcturi 7400. ſeu 36. grad. 30. min.
☾ eodem & ſuprema frontis ♌ 3500+803. hoc eſt 25. grad. 53. min.
☾ eodem & Cor ♌ 803+1077. hoc eſt 16. grad. min. $19\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine 2830. ſeu 15. grad. 54. min. Arcturi 6950. ſeu 34. grad. 43. min.
☾ eodem ſed remoto & ♄ 3500+1866. hoc eſt 19. grad. min. $51\frac{2}{3}$.
☾ eodem & ſuprema trium in arcu ♐ 3500+1470. hoc eſt 27 grad min. $38\frac{1}{6}$. Altitudo ☾ inferiore margine 275. ſeu 15. grad. 23. min. Arcturi 6420. ſeu 32. grad. 42. min.
Cauda Cygni, & Schedit Caſſiopeæ 3500+3380. hoc eſt 37. grad. 58. min.
Caput Andromedæ & Schedir Caſſiopeæ 3300+1538 hoc eſt 28. grad. 2. min.

Die 23. Manè, diſtiterunt inter ſe, alta iam ♀ grad. $16\frac{1}{4}$.

M.DC.XXXV. *Dinia, Auguſto.*

♀ & Procyon 2000+1650. hoc eſt 20.grad.44. min.
♀ & Pollux 2000+945.hoc eſt 16. grad.min $41\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis euaneſcens 3500+1360.hoc eſt 27. grad.2.min.
Eadem Die Veſperi, rurſus poſt eximios calores diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 3500+514 hoc eſt.22.grad.14.min.
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1561.hoc eſt 28.grad.min.$9\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+993.hoc eſt 24.grad.min.$57\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 993+1704.hoc eſt 15.grad. min.$20\frac{1}{2}$. Exortâ verò ſubinde ☾ ex decliui montis meridiani.
☾ margine occiduo vicinóque & ♄ 3300—1638 hoc eſt 9.grad.min.$59\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Cor ♌ 3500+1777.hoc eſt 29.gr.22.min. Altitudo ☾ inferiore margine 3000. ſeu 16.grad.42.min. Cordis ♌ 2070.ſeu 11.grad.42.min.
☾ eodem & ſuprema trium in arcu ♐ 3500—2670.hoc eſt 4. grad.min.$20\frac{1}{2}$.
☾ eodem ſed remoto & ſiniſter humerus ♐ 3500—2790. hoc eſt 3.grad. 42. min. Altitudo ☾ inferiore margine 2960.ſeu 16.grad.29.min. Cordis ♌ 1900.ſeu 10.grad.45.min.
☾ eodem remoto & inferius cornu ♑ 3500+1286.hoc eſt 26.grad.57.min.
☾ eodem & ſuperius cornu ♑ 3300+1427.hoc eſt 27. grad. min.$24\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 2920.ſeu 26.grad.17.min. Cordis ♌ 1700.ſeu 9.grad.39.min.
DIE 24. Veſperi, per medias nubeis, quæ manè præſertim obduxerant Cælum, neque calorem interdiu imminuerant, diſtiterunt inter ſe, ac non multùm quidem ante horam nonam,
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1570.hoc eſt 28.grad. 13.min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+895.hoc eſt 24. grad. min.$24\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 895+1710.hoc eſt 14.grad.49.min.
♄ & Cor ♌ 3500+512.hoc eſt 22.grad. min.$13\frac{1}{4}$.
Caput Andromedæ & Schedir Caſſiopeæ 3500+1545.hoc eſt 28.grad.min.$4\frac{2}{3}$.
Emerſit ☾ intereà ex decliui montis, ac meridianum proximè quocircà adnorata eſt maxima eius altitudo. Ea autem exhibita eſt ſolito Quadrato, ſecundum oram quidem ſuperiorem 3540.ſeu 19.grad.30.min. ſecundum inferiorem verò 3435.ſeu 18.grad.57.min.
☾ margine occiduo vicinóque & ♄ 3500+512.hoc eſt 22.gr.m.$13\frac{1}{4}$. planè vt ♄ & Cor ♌
☾ eodem & media (vt puto) in arcu, ſeu manubrio ♐ 512+2754.hoc eſt 18. grad.min.$19\frac{1}{4}$.
Fuit tunc altitudo ♄ 3500.ſeu 19.grad.17 min.
☾ margine Auſtrino remoróque, & Aquila 3500+2838. hoc eſt 35. grad. min.$7\frac{2}{3}$. Cætera nubes impedierunt, quæ etiam in hiſce non parùm negotij fecerunt.
DIE 25. Veſperi, Cælo ſatis pulcro, & poſt calores ſemper eximios, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 3500+510, hoc eſt
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1558. hoc eſt
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+888. hoc eſt
♄ & dextrum femur Ophiuchi 888+1710. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & Aquila 3500+1436. hoc eſt
☾ eodem & inferius cornu ♑ 1436—940. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3400. ſeu Cordis ♌ 2250. ſeu
☾ margine occiduo vicinóque,& ♄ 3500+2880. hoc eſt
☾ eodem & ſiniſter humerus ♐ 3500+830.hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3530. ſeu Cordis ♌ 2100. ſeu
☾ eodem ſed remotiore,& ſequens Caudæ ♑ 2000+1024.hoc eſt 17.grad.min.$9\frac{2}{3}$.
☾ eodem & præcedens Caudæ ♑ 2000+715.hoc eſt 15. grad.24. min. Altitudo ☾ ſuperiore margine 3700.ſeu Cordis ♌ 190.
DIE 26. Manè, cùm tenuiora nubila variè per Cælum reſperſa forent, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 3500—2321. hoc eſt Altitudo ♀ 2800.ſeu 15.grad.38.min.
♂ & Pollux 2000+486. hoc eſt
♂ & Procyon 2000+1507. hoc eſt
♀ & Pollux 2000+1550. hoc eſt
♀ & Procyon 3500+694. hoc eſt Altitudo ♀ 320.ſeu 17.grad.45.min.
Procyon,& Pollux iam euaneſcens 3500+608.hoc eſt 22. grad. min. $46\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad. 44. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1185.hoc eſt 26.grad.3.min.
Syrius,& Procyon euaneſcens 3500+1126.hoc eſt 25.grad.43.min.
Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1335.hoc eſt 27. grad.min.$0\frac{2}{3}$.
Pes ſiniſter Orionis & humerus dexter Orionis euaneſcẽs 2000+1290.hoc eſt 18.gr.m $39\frac{2}{3}$.
Syrius,& pes Orionis euaneſcens 3500+763.hoc eſt 23.grad.min.$39\frac{1}{3}$.
Eadem Die Veſperi, craſſiores iam nubes per Cælum reſpergebantur actæ, vt viſum, Africo, diſtiterunt autem circiter finem Crepuſculi
♄ & Cor ♌ 3500+510. hoc eſt
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1560. hoc eſt
♄ & media frontis ♌ 3500+1698. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque,& Aquila 3500+3058. hoc eſt

☾ eodem

☾ eodem & humerus ſiniſter ♒ 3500—1457. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3470.ſeu ſiniſtri humeri ♒ 555. hoc eſt *M.DC.XXV. Diniæ, Auguſto.*
☾ & Aquila iterùm 3300+3095. hoc eſt
☾ & ſiniſter humerus ♒ iterùm 3500—1460. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 4000.ſeu ſiniſtri humeri ♒ 627.ſeu
☾ margine occiduo remotóque, & dexter humerus ♒ 2000+1198. hoc eſt
☾ eodem & Os Pægaſi 2000+1794. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 4210.ſeu Oris Pægaſi in vmbra verſa 9980.ſeu 45.grad.4.min.

Eadem Die Veſperi, Occultatio præcedentis duarum Caudæ ♑ à ☾. quia Keplerus monuerat fore vt ☾ Stellas Caudæ ♑ tegeret nobis, idcircò attendendum duxi quid hac de re contingeret. Et nubes quidem perexiguam reliquerant ſpem quicquam obſeruandi, ac potiſſimum circa præcedentem duarum ♑ in tanta ☾ vicinia, ob illius exilitatem; verùm tametſi obſtiterunt, quo minus relicta à ☾ detegi vſquam potuerit, permiſere tamen ipſius conſpectum, quo momento obtegi cœpit. Variè, ac non ſine labore ſectatus illam fueram etiam maximo Teleſcopio, ob vniuerſi propemodum aëris nubiloſitatem; ſed fauore eximio diſtinctiſſimè viſa eſt à ſenſibili interſtitio, quovſque penè contigua fuit illuſtrato margini orientali ☾ vltra quem (adhuc aſperatum) tantillum ſupererat marginis illius obſcuri, præter quem facta tandem eſt.

Luna itaque ſubiit Stellam è regione ſuperioris partis Maculæ illius grandiuſculæ, & aliquatenus rotundæ, quæ eſt ad læuam vmbilici, hoc eſt infra medium orientalis marginis parte fere duodecima totius ambitus Lunaris.

Fuit autem tunc lucida ♈ iam eleuata ad Ortum 3350.ſeu 18.grad.31.min, vnde proditur hora 9. min.47. Fuit & margo ſuperior ☾ altus 4940.ſeu 26.gr.17.min. ac proinde Stella occultata 25. grad.57.min. proximè, vnde proditur hora 9.min. 50$\frac{1}{2}$. Fuit denique altitudo Capitis Andromedæ 9400.ſeu 43.grad.14.min. vnde proditur hora 9. min.50. crediderim horam 9. min. 49.

Eadem nocte, ſeu D 1 x 27. Manè, appulſus ☾ ad ſequentem Caudæ ♑ quanquam non longè à memorata præcedentis occultatione ea fuit nubium denſitas, vt vix ☾ interuideri aliquoties potuerit, in horam primam à media nocte; patienter tamen aduigilaui, ſi fortè per rara ſaltem interualla progreſſum ☾ verſus Stellam animaduerti contingeret. Et certè cùm iam hora prima hiatus quidem efficerentur, minimè illi quidem ſinceri, ſed vaporoſa quadam diffuſione occupati, haud deſperaui quin facta demùm maiore quadam attenuatione poſſem Stellam detegere.

Itaque illam tandem detexi orientalem adhuc Lunæ, neque adhuc planè è regione vmbilici, tantundem diſtantem à vicino margine, quantum interiores partes Homuncionis ab ipſo orientali, ſeu remoto limbo, hoc eſt $\frac{1}{4}$. proximè diametri Lunaris Fuit autem tunc alta ☾ ſuperiore margine 3350.ſeu 18.grad.31.& Aquila etiam ad occaſum 5750.ſeu 20.grad.53.min. ac proinde hora 1.min.48.à media nocte.

Deinde viſa rurſum eſt è regione vmbilici, neque imminutâ ad ſenſum, neque auctâ diſtantiâ, cùm foret margo ☾ ſuperior altus 3000.ſeu 16.grad.42.min. & Aquila alta 5200. ſeu 27. grad.45.min. ac proinde hora 2.min.4.

Rurſus viſa eſt, cùm iam ſuperaſſet regionem vmbilici, ſed non quam partem habui auſtraliſſimam marginis Lunaris (ſubtercurrere nempe Lunæ debuit) & cùm ad ſenſum perſeuerabet eadem ſemper diſtantia. Fuit autem tum altitudo ſuperioris marginis ☾ 2300 ſeu 12.grad. 57.min.& Markab Pægaſi 8900.in vmbra verſa ſeu 48.gr.20.m. ac proinde hora 2.min.37$\frac{1}{2}$.

Poſtremò viſa Stella eſt, cùm iam vix tantillum prætergreſſa fuiſſet prædictam partem marginis Lunaris auſtraliſſimam, adeò vt cùm tunc fuerit altitudo ☾ ſuperiore margine 2000.ſeu 11.grad.19.min. Markab verò 9400. in vmbra verſa ſeu 46. grad.46.min. ac proinde hora 2. min.47$\frac{1}{2}$. crediderim viſam ☾ cum Stella coniunctionem fuiſſe hora 2.min.45.proximè Notandum Stellam nondum fuiſſe in eodem perpendiculo cum orientali margine ☾. Notandum etiam eandem adhuc perſeuerâſſe diſtantiam, ſubiere exinde & nubes, & vapores occidui, quæ & Stellam & ipſam ☾ fecere deinceps inconſpicuam.

Eodem Manè, cùm oriens euaſiſſet ſerenior, diſtiterunt inter ſe

Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2485.hoc eſt 33. grad. min.14$\frac{1}{4}$.
Humerus dexter Orionis & Aldebaran 3500+368.hoc eſt 21. grad. 24. min.
Humerus dexter Orionis & ſiniſter pes Orionis 2000+1275.hoc eſt 18.grad. min.34$\frac{3}{4}$.
Humerus dexter Orionis & humerus ſiniſter Orionis 3500—2082.hoc eſt 7. grad. min.51$\frac{13}{4}$.
Caſtor,& Pollux 3500—2638.hoc eſt 4. grad.30. min.
Pollux, & Procyon 3500+607.hoc eſt 22. grad. min.45$\frac{5}{6}$.
♂ & Procyon 2000+1563.hoc eſt 20. grad. min.11$\frac{1}{3}$.
♂ & Caſtor 2000+2319. hoc eſt 18. grad. min. 49$\frac{2}{3}$. Altitudo ♂ 360. ſeu 19. grad. 48.min.
♂ & Pollux 2000+490. hoc eſt 14. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Altitudo Pollucis 683. ſeu 34. grad. 20.min.
Obſeruaturo ♀ interuenit nubes, ob quam præproperè duntaxat hanc accepi diſtantiam,
♀ & Procyon 3500+837.hoc eſt 24.grad. min.4$\frac{1}{2}$.

Die 28. Manè, Eclipſis ☾. *DINIÆ*, quod ex literis vltrò citrò ſcriptis ſperarem variis in locis per Galliam, ac Germaniã hanc ☾ Eclipſin obſeruarum iri; quòd etiã optimos Fabricius

M.DC.XXXV. *Diniæ, Auguſto.*

tum in Aſiam, & Africam literas ea de re dediſſet, tum ea Italia ad idem præſtandum pollicitationes varias exegiſſet; eaptopter & ipſe memet accuratè comparaueram ad obſeruationem. Nempe quia illa occaſus regio, qua ☾ erat occubitura præripitur Vrbi ob montium altitudinem idcircò villam delegeram, non amplius quidem quadrante leucæ verſus Meridiem diſſitam; ſed tamen ob continuum, arduumque aſcenſum abundè ſublimem, vt memorata regio ne minuto quidem foret eminentior. Translata maturè illùc fuerat vniuerſa penè obſeruatoria ſupellex cũ ſchematibus, & picturis in nuperæ Eclipſeos obſeruatione deſcriptis, tametſi quæ denſitas nubium diem ſuperiorem faciebat obſcurum ſpem penè omnem adimeret conſpiciundæ per noctem ☾. Hæc cauſa fuit cur amicos mecum alioquin conſcenſuros in vrbe reliquerim, ac ſolis quibuſdam, quos frequenteis habeo in obſeruando adiutores, impigrè comitantibus in deſtinatum locum emerſerim ab ipſo Crepuſculo vſque. Perflabat continuò vehemens Vulturnus, cùm Africus ſemper nubeis ageret; adeò vt cùm ipſi deinceps tranquillum locum occuparemus, proximæ quæque arbores eradicandæ viderentur.

Porrò à noctis vſque initio, emicuerunt ab occaſu, ac potiſſimùm æſtiuo fulgetra penè continentia; aliquoties quoque, ſed tarò, & obſcurè tonuit in noctem vſque mediam, cùm & ventus viſus nonnihil remitti. Crebriora exinde atque validiora fuere tonitrua; vt & non longè poſt horam primam, vehementia venti reuixit. Occultabatur ſemper ☾ denſiſſimis nubibus, nec interuidendæ ſpes fuit, donec paulò ante ſecundam, viſa eſt quædam nubium tenuiorum ſeries ab occaſu hiemali ſic procedere, vt ſuccederet verſus Lunam. Adaucta ſpes, cùm Aquila intra hiatum quendam interluxit, ac venti vehementia viſa eſt nonnihil remitti.

Igitur Aquilam ſectando detecta demùm ☾ eſt præter tenuia nubila, & quantum æſtimare licuit, vſurpando Teleſcopia, & reſpectando ſchemata, defectus iam fuit digitorum 5. Tunc lucida Aquilæ fuit adhuc alta 340. ſeu 18.grad.47. min. vnde prodit hora 13.min.54. & ora Lunæ inferior 540.ſeu 28.grad.22.min.vnde hora 13.min.55.

Emerſit pòſt ☾ paulò clarius, cùm iam tota ſemidiametro, aut inſenſibiliter ampliùs, foret obſcurata. Erat proinde defectus digitorum 6. aut tantillum ampliùs, fortè $6\frac{1}{4}$. Fuit tunc altitudo marginis inferioris ☾ 530. ſeu 27.grad.55.min. vnde prodit hora 13. min.59. inconſpicua tunc Aquila; ſed comparuerunt tamen tam lucida Lyræ, cuius altitudo fuit 475. ſeu 25. grad. min. $14\frac{1}{2}$. quàm Markab Pegaſi, cuius etiam ad occaſum altitudo in vmbra verſa 765.ſeu 27.grad.44 min. ex qua vtraque altitudine colligitur hora 14.min.1.

Rurſus apparuit ☾, ſed paulò obſcurius, cùm iam videretur defectus proximè Digitorum 7. aut aliquantò minùs, fortè $6\frac{3}{4}$. Fuit tum ora ☾ inferior alta 525. ſeu 27. grad. 44. min. vnde hora 14. min. $2\frac{1}{2}$. & Lyra, quæ ſola comparuit 465. ſeu 24. grad. 56. min. vnde hora 14. min. 4.

Non longè pòſt viſa clariſſimè eſt, cùm defectus æſtimaretur digitorum $7\frac{1}{2}$. tunc fuit altitudo oræ inferioris ☾ 517. ſeu 27.grad.20. min. vnde hora 14. min.$5\frac{1}{2}$.& ipſius lucidæ Lyræ 456, ſeu 24.grad.31.min.vnde hora 14.min.7.

Deinceps, neque ipſa Luna, neque vlla Stella ſeſe conſpiciendam exhibuit. Sola micuere fulgetra, & tantâ quidem frequentiâ, vt via oculi vel tantillum detineri poſſent aperti in Boream, quin ſummopere defatigarentur. Perſeuerârunt autem in auroram vſque cum tonitrubus, donec ſucceſſit pluuia, quæ eſt effuſa vberrimè ad ipſum vſque exortum Solem. Deſinente pluuia occœpere nubes paulatim diſcerpi, & tum, cùm non curarem ampliùs demonſtrare ſerenitatem.

Cæterùm cùm diu exſpectaſſem, ſi quas fortè obſeruationes optimus Fabricius ex Oriente nanciſceretur, priuſquam alias attexerem, contigit tandem vt ex Ægypto, ac Syria obtinuerit, cùm inuiſi illum poſt ſemeſtre tempus. Quia verò tunc omnium calculos ſubduxi, eamque ad Diodatum perſcripſi, quam cum Hortenſio communicaret idcircò fiet compendium, ſi partem præcipuam hùc tranſtulero illius Epiſtolæ *quæ habetur in Epiſtolis pagina* 85.

AQVIS-SEXTIIS.

Auſpicor verò haud immeritò ab ea obſeruatione, quam in ſuis ædibus, ac obſeruatorio proprio optimus Fabricius fieri procurauit. Accerſiuit P. Theophilum Minutium ex Minimorum ordine, domeſticoſque adhibuit Agarratum, atque Corberanum. Obſtitere plurimùm ipſis venti, nubes, ac fulgetra; ſed ita nihilominus, vt & quatuor præcipua puncta non omninò inuiderint, & plures Phaſeis intermedias permiſerint obſeruitare. Itaque

Initium Eclipſeos nudo, liberóque oculo ſpectatum, tum contingere viſum eſt, cùm ora ☾ ſuperior foret adhuc alta ad occaſum 32. grad. 15. min. & Aldebaran 27.grad. 5.min. (nempe ferreo Quadrante amplo, & ſingula minuta prima tranſuerſalibus oſtendente) vnde fuiſſe colligitur, ea ☾ quidem hora 13. min. 25. ea Stella verò hora 13. min. 25. At reſpectatum Teleſcopio, ſeu cùm margo ☾ cœpit reuerâ temerari, orbarive luce primaria, adnotatum initium eſt eadem ora ☾ alta adhuc 31.grad.46.min.& Capella 39 grad.20.min.vnde fuiſſe colligitur ea ☾ quidem hor.13.min.31.ea Stella verò hor.13.min.30.

Quod ſpectat ad Phaſeis creſcentis defectus, haud fuit omnium ſatis perſpicua, accuratáque deſignatio. Tres præcipuæ fuere, obſcuratio ſemiſſis Peripheriæ, obſcuratio beſſis, & obſcuratio dodrantis. Ac primùm quidem adnotatum eſt Semiſſem penè Peripheriæ fuiſſe obſcuratum,

obſcuratum,alto ad orieotem Polluce 10.grad.5.min. ſeu hor.14.min.$0\frac{1}{2}$. Itemqne Semiſſem fuiſſe obſcuratum margine ☾ ſuperiore alto 18. grad. 53. min. ſeu hor. 14. min. 2. Et rurſus cùm videretur paulò pòſt deeſſe adhuc quidpiam ſemiſſi, conſequenter tamen fuiſſe aliquid ſemiſſe ampliùs obſcuratum, Capella ad orientem alta 45.gr.0.min. ſeu hora 14.min.$3\frac{1}{2}$. adſumatur porrò intermedium congruum, & obſcurationi Semiſſis Peripheriæ tribuatur defectus digitorum 7. haud improbabile fiet creſcentem ☾ defectum digitorum 7. contigiſſe hora 14.min.3. *M DC.XXXV. Dinia, Auraſio.*

Deinde adnoratum eſt noodnm Beſſem Peripheriæ fuiſſe obſcuratum, humero dextro Orionis ad Orientem alto 15. grad.30. miu. (ita opinor ſcribendum fuiſſe pro 19. grad. 30. min.) ſen bor.14. min. $10\frac{1}{2}$. & mox Beſſem viſum fuiſſe ſiniſtro pede Orionis ad eandem regionem alto 11.grad.15.min. ſeu hora 14.min.11. ac rurſus tamen non ampliùs Beſſe indicatum fuiſſe,Capella alta 46.grad.10.miu. ſeu hora 14.min.13. Qoia verò Beſſi obſcurato reſpondet defectus digitorum $9\frac{3}{4}$. idcircò probabile fiet defectum digitorum $9\frac{1}{4}$. contigiſſe hora 14.min.13. Fortè fuit hora 14.min. 16. quòd prima obſcuratio circa dodrantem mox referenda hùc pertinere videatur; ſed ipſa obſeruatio relinquenda intacta eſt.

Denique ergo adnoratum eſt obſcuratum iam Peripheriæ dodrantem fuiſſe Aquilâ ad occaſum alta 13.grad.2.min. ſeu hor.14.min.16. Quo etiam tempore cuſpis falcatæ ☾ inferior attigeras ioſimum limbum. Verùm poſteà ſubiicitur nondum fuiſſe planè dodrantem Aquilâ alta 14. grad. 20. min. ſeu hor.14.min. $19\frac{1}{2}$. additur viſum paulò pòſt ſuperatum fuiſſe dodrantem Aquila alta 14. grad.0. min. ſeu hora 14. min.$21\frac{1}{2}$. quare & accepto congruo intermedio,& reſpondentibus dodranti digitis $10\frac{1}{4}$. probabile fiet defectum digitorum $10\frac{1}{4}$. contigiſſe hora 14.min.$20\frac{1}{2}$. aut ſi malis,hor.14.min.21.

Totalis obſcuratio Teleſcopio reſpectata, adnotata eſt cœpiſſe ad maculam illam ſolitariam, ac veluti Caſpiam, cùm ora ☾ inferior attolleretur adhuc 25.grad.45. min. & Aquila 22.grad.5. min. vnde prodit ex ☾ quidem hora 14. min.24.ex Stella verò hora 14.min.$32\frac{1}{2}$. verendum ne paulò maturiùs ea obſcuratio contigerit, non modò quia proportio creſcentis defectus ita exigit; ſed etiam quia humero dextro Orionis alto 18 grad.20.min.ſeu hora 14.min.$24\frac{1}{2}$. dicitur filum duntaxat illuminatæ ☾ ſuperfuiſſe. Et humero eodem alto 19.grad.2.min. ſeu hora 14.min.28. fuiſſe filum loogè tenuius; adeò proinde, vt quicquid lucis deprehenſum poſtmodùm eſt, ad claritatem ſuperſtitem referendum eſſe videatur. Illa ſcilicet tanta eſſe ad aliquot minuta ſolet, vt facilè mentiatur lucem directam, ac primariam. Quare veriſimile eſt Totalem hanc obſcurationem non cœpiſſe tardiùs, quàm hora 14.min.28.

Recuperatio luminis prima adnotata eſt contigiſſe, cùm nubes occuparent ☾ ſed mox tamen antè eam fuiſſe conſpicuam, claritate ſcilicet illa ſecundaria iam inualeſcente; idque cùm Lyra ad occaſum attolleretur adhuc 7.gr.50.min. ſeu hor.16. min.3. porrò quia cùm ☾ deinceps apparuit adnotatus eſt Quadrans Peripheriæ iam reſtitutus, alto in ortum Pectore Cygni 11.grad.5. min. vnde prodit bora 16. min.25. eapropter, ſi ſupponamus reſpondere huic Quadranti reſtitutionem digit.$1\frac{3}{4}$. & tali reſtitutioni tribuamus vel ſex vel ad ſummum 7. temporis minuta, videtur non potuiſſe prima recuperatio eſſe maturior, quàm hor.16.m.8, Et tempore quidem altitudinis Stellæ Cygni adnotata eſt fuiſſe altitudo ſuperioris marginis ☾ 13.grad.10. min. vnde prodit ſolùm hor.16. min. 4. ſed fidendum magis videtur expoſitæ altitudini,& collationi Fixarum; niſi quòd fortaſſis,ne tanta à conſpecta vſque Lyra retardatio inducatur,aſſumi veriſimiliter poteſt hora 16.min.6.

Phaſes decreſcentis defectus neque tam multæ, neque tam certæ, conſtanteſque ſunt adnotatæ; vt inſcribi heic debeant. Id conſideratione eſt dignum, quòd cùm ☾ magis magiſque intra craſſitudinem vaporum demergeretur,ſpecies eius magis, magiſque ampliari obſeruaretur,etiam Teleſcopio.

Finis reſtat, qui in clara iam aurora Teleſcopio reſpectatus, viſus eſt contingere ſub maiori pede Homuncionis illius Lunaris, cùm ora ☾ ſuperior attolleretur adhuc 4.grad.10. min. ſeu hor.17.min.2. at libero aëre ſpectatus, cùm eadem ora attolleretur 3.grad.45.min. vnde colligitur hora 17.min.5. ſaltem, ſi vera parallaxeos,refractioniſque Lunaris habita eſt ratio.

PARISIIS.

Obſeruator fuit egregius ille, & non ignotus tibi, vt opinor Iſmaël Bullialdus cui tametſi nubes,ac ventus ab occaſu hiemali cætera præpedierint,ſequentia tamen non inuiderunt.

Ac primùm quidem, cùm defectus creſcens per Teleſcopium appareret digitorum 7. fuit ipſi altitudo Lyræ in Quadrante idoneo 31. grad. 13. min. ac proinde hora 13. min. 37.

Cùm foret verò defectus digitorum 9. fuit altitudo eiuſdem Lyræ 29.grad 40.min. ac proinde hora 13.min.48.

Apparuit deinde Totalis obſcurationis principium,Aquila alta 16.grad.30.min. ac proinde hora 14. min.$4\frac{1}{2}$.

Et Emerſionis principium Lyra alta 14.grad.32.min. ac proinde hora.15. min.40. Denique defectus decreſcens apparuit præciſè digitorum 6.cùm Lyra foret adhuc alta 10.grad.50.min. ac proinde hora 16.min.12.

M.DC.XXXV Diuiſ. Auguſti.

R O M Æ.

Obſeruatores ibi aliquot; ſed aliquid ſanè videtur τῆς ἀκριβείας deſiderari. Vt mittam illos, qui nimis multùm exorbitauiſſe videntur, duos propono, quibus eſt ſaltem quæpiam altitudo cælitùs deſumpta.

Prior eſt optimus ille, & doctiſſimus, clariſſimuſque P. Athanaſius Kircherus è Societate Ieſu, qui ab eximio noſtro Fabricio prouocatus adhibuit quidem ſocium P. Melchiorem Incoferum ex eadem Societate Mathematicum inſignem; ſed fuit illis præ manibus puſillum ſolùm Aſtrolabium, vt minus ſit mirum, ſi prodiderit nimiam temporis anticipationem. Vtcumque ſit,

Initium Eclipſeos adnotatum eſt contigiſſe Luna alta 59 grad. 30. min. incompertum nobis an centrum an limbum vſurpauerint; ſed ſuppoſita veriſimiliter altitudine centri, colligitur fuiſſe hora 13. min. 56.

Totalis obſcuratio ☾ alta 24. grad 24. min. vnde colligitur hora 14. min. 45.

Emerſio, quantum licuit per rimas quaſdam nubium, ☾ eleuata 8. grad. 54. min. vnde colligitur hora 16. min. 33.

Poſterior eſt Gaſpar Bettus iuuenis induſtrius, atque eruditus; ſed is nempe, vt poſteà ſcripſit, & perfunctoriè ſolùm id egit, putà, vt quibuſdam amicis quoquomodo rem demonſtraret, & moderationem Quadrantis, quo altitudines ſunt captæ, commiſit cuipiam adſtantium eiuſmodi rerum non valde perito. Vtcumque ſit autem, Initium Eclipſeos adnotauit contigiſſe centro ☾ alto 31. grad. 45. min. & Aquila 19. grad. 35. min. vnde colligitur ex ☾ quidem hora 13. min. 42$\frac{1}{2}$. ex Stella verò hora 13. min. 51$\frac{1}{2}$. vel 52.

Totalem verò obſcurationem eodem centro ☾ alto 15. grad. 58. min. & Lyra 18. grad. 5. min. vnde colligitur ex ☾ quidem hora 14. min. 35. ex Stella verò hora 14. min. 41.

N E A P O L I.

Obſeruârunt duo; hinc nempe egregius Matheſeos Profeſſor Camillus Glorioſus cum aſſumpto ſocio Bernardo de Magiſtris ſtudioſo Aſtronomiæ; inde Ioannes Ladron de Guenarra, præſente Ioanne Baptiſta de Benedictis perito Mathematico. Et huius quidem poſterioris obſeruatio neſcio quo pacto non cohæreat, propter nimiam retardationem. Nempe Eclipſeos initium refert ad horam 13. min. 51. ex Lunæ altitudine 32. grad. 7. min. (quo etiam tempore plura horologia pulſauiſſe ſcribit hor. 1$\frac{1}{4}$. à media nocte) quanquam ſe vſum ſextante addit ſeptem Palmorum Neapolitanorum, quo etiam minutorum partes exhibentur, & quo altitudo poli Neapolitana comprobata fuit eadem, quæ exſtat in Samioiati Tabulis, ſcilicet 40. grad. min. 48.$\frac{2}{25}$. ne memorem alia momenta abſque vlla altitudine ☾ aut Stellarum prolata; etiam Finis Eclipſeos, quem neſcio quo pacto, doctus aliàs Aſtrologus contigiſſe collegerit Luna iam ſub horizontem demerſa minutis 30.

Itaque tutior, & accuratior videtur prioris, hoc eſt, Camilli obſeruatio. Certè ille perquàm ingenuè profitetur deeſſe poſſe paucula aliquot minuta circa deſignatum Eclipſeos initium. Quippe Cælo aliàs vndique ſereniſſimo (ô quantum illius à noſtro diſcrimen!) turbatus eſt ipſe ob inumbrationem, Lunæ verticem occupantem, cùm limbus tamen Teleſcopio intemeratus conſpiceretur. Quare & initium Eclipſeos contingere eſt opinatus, cùm Aldebaran iam attolleretur 31. grad. 55. min. (vtebatur autem Quadrante palmorum 4$\frac{1}{2}$.) qua ex altitudine colligitur hor. 14. min. 23$\frac{1}{2}$. & quia ſubdit hoc momentum motula exigua anteceſſiſſe verum initium, ideò videtur aſſumi poſſe ad minimum pro initio hor. 14. min. 25.

Totalem obſcurationem contigiſſe dicit (addendo hanc obſeruationem exactiſſimam, & indubiam) cùm iam altitudo Aldebaræ foret 49. grad. 25. min. vnde colligitur hora 15. min. 51.

Subiicit, quo tempore fuit dimidium lucis recuperatæ, horologium Nouitiatus Ieſuitici vicini pulſaſſe præciſè horam decimam, & quia adnotârat tempore prioris obſeruationis idem horologium pulſauiſſe ſeptimam, tempore poſterioris octauam, adeò vt diſcrimen à priore ſit horarum trium, à poſteriore duarum. Idcircò, ſi ad horas 14. min. 23$\frac{1}{2}$. addiderimus horas 3. vel ad horas 14. min. 21. addiderimus horas 2. colligitur defectus decreſcens digitorum 6. contigiſſe hora 17. min. 21. vel 23$\frac{1}{2}$. aut diſcrimine perexiguo hora 17. min. 22.

C A H I R I I N Æ G Y P T O.

Obſeruauit P. Agathangelus Capucinus, vnà cum ſocio Ioanne Molino Dragomano Veneto. Is exquiſito, vt memorat, vſus eſt Aſtrolabio altitudini ☾ accipiendæ. Non adnotauit porrò an centrum, an oram ☾ attenderit: attamen probabile eſt (ſupponamus ſaltem) attendiſſe centrum.

Igitur initium contigiſſe refert alta ad occaſum ☾ gradibus 57. quare & ſuppoſita, quam ille deſignat Poli altitudine 29. grad. 50. min. colligitur fuiſſe tunc hora 15. min. 14$\frac{1}{2}$. ſupputârat ille ex Aſtrolabio hor. 15. min. 11. quo exiguo diſcrimine Inſtrumenti fides probatur.

Totalem

Totalem verò obſcurationem cœpiſſe ☾ alta gradibus 15. quare & ex iiſdem ſuppoſitis colligitur fuiſſe hora 16.min.16½. M DC XXXV. Diniæ, Au-

Subdit præ Nili humiditate, vaporibus, ac nubilis obſeruari non potuiſſe neque recuperationem lucis,neque demerſionem ☾ infra horizontem,neque alia. guſto.

ALEPI IN SYRIA.

Obſeruauit P.Cœleſtinus à S. Liduina Carmelita diſcalceatus, vnà cum P. Michaële Angelo Capucino perito Mathematico. Ille adfuiſſe ſibi ſcribit varia horologia, ac etiam Teleſcopium, quo ſint 12. Phaſes adnotatæ. Accepit aliquoties ☾ ac Stellarum quarundam altitudinem, etſi non refert quo Inſtrumento, neque an centri, an limbi ☾ altitudo extiterit. Ac cætera quidem haberi,& tranſmittenda eſſe ſcribit à memorato P. Capucino;ipſe intereà, quod habuit communicare haud grauè duxit.

Cœpta iam illeic fuerat Eclipſis, cùm prima Phaſis accepta eſt. Ea ſola eſt communicata, ſicque exhibita, quaſi iam defectus foret $\frac{2}{6}$. diametri,ſeu digitorum proximè duorum,memorantur horologia indicaſſe tunc horam quartam matutinam, ſeu 16.à meridie, ac ☾ altitudinem fuiſſe graduum 19. Supponatur autem fuiſſe vſurpatum centrum; & Polarem Eleuationem eſſe Alepi 37.grad.10.min. colligemus fuiſſe tunc horam 15. min.38. adeò vt horologia anticipauerint min. 22. quòd ſi pro duobus digitis detrahantur ex eo tempore minuta circiter 10. haud planè abs re deducemus initium Eclipſeos contigiſſe Alepi hor.15.min.28.

Subiicit ille duodecimam ſeu poſtremam Phaſin fuiſſe obſeruatam,cùm iam aurora eluceſceret,& horologia indicarent horam $4\frac{3}{4}$. cum 5. minutis, hoc eſt, vt puto hor.16.min.50.& exiguo poſt tempore ſuperfuiſſe ſolùm modicam quandam, & dubiam lucem, adeò vt hora 5. (ſeu 17.) completa ☾ viſa fuerit omninò demerſa intra tenebras. Intelligere ex his licet eiuſmodi Phaſin vel fuiſſe finem illuminationis, obſcurationiſque Totalis initium, vel certè tam parùm ſuperfuiſſe lucis primariæ, vt totalis obſcuratio debuerit incipere poſt vnum, aut alterum tertiumve minutum.Supponantur duo defuiſſe minuta, tunc Totalis Immerſio contingere debuerit hora 16.min.52. iuxta horologia adimantur verò min 22. propter anticipationem iam expoſitam,debuit eſſe hor.16. min.30. Et quia talis horologiorum anticipatio ſic increſcebat (ex iis, quæ mox referentur) vt attenta proportione videantur adhuc adimi poſſe min.3.idcircò Totalis obſcuratio videtur eſſe referenda ad hor.16.min.27.

Ad explorandum porrò horologiorum fidem id facit, quod adiicitur die iam inclareſcente, & Luna ſubeunte craſſiorem vaporum caliginem. illius altitudinem fuiſſe obſeruatam gr.5. min.30. quo tempore ab horologiis indicabatur hora 5. cum ſemiſſe, ſiue à meridie hor.17. min.30. Siquidem cùm ex adnotata ☾ altitudine colligatur fuiſſe hor.16.m.56.patet & tunc quoque anticipationem fuiſſe, & auctiorem quidem min.ta. adeò vt tunc horologia anticipando aberrauerint min.34. Porrò & hic error etiam comprobatur, quod cùm arcus ſemidiurnus in ea latitudine ſit hor.6. min.32. debuerit proinde Sol oriri hora 5. cum ſemiſſe; & tamen eo tempore,quo ab horologiis hora illa demonſtrabatur,aberat adhuc ☉ ab ortu 5. aut 6.gradibus (nempe quantum ☾ ipſi oppoſita ab occaſu) atque adeò horæ circiter dimidium. Et certè ſit quidem diei inclareſcentis mentio,at non exorientis,aut exorti Solis.

KEBECI IN NOVA FRANCIA.

An poſtremò addam, quod Mothæus noſter Vayetius literis primùm indicauit, & ipſe deinde facto comperi,extare nempe in Relatione rerum nouæ Franciæ poſtridie Eclipſeos conſcripta,& Pariſiis edita, quod P.Paulus Iunius, & alij Patres Societatis Ieſu ad Kebecum reſidentes (aut certè ad vicinas ædeis B. Mariæ de Angelis) Eclipſin ☾ magnam ſpectarint ipſa die Auguſti 27. circiter nonam veſpertinam; ſanè Eclipſes haud maiore præciſione adnotatæ à Veteribus habentur & ab Aſtronomis curantur, vt propterea iſta obſeruatio qualiſcumque tandem ſit, non fuerit nobis prætermittenda. Vtinam verò Patribus illis optimis veniſſet in mentem inſigne quoddam Eclipſeos punctum vel ex horologiis ſuis deſignare! Deum immortalem, quantum exinde quæſitum fuiſſet emolumentum & ipſi Geographiæ, & expeditionibus,quæ fieri ſolent in eas oras!

Hactenus varias huius Eclipſeos obſeruationes refero. Non inſtituo verò illarum inter ſeſe comparationem,qua ſeu conſenſus,ſeu diſſenſus circa incidentiam, moram, durationem, & conſimilia innoteſcat.Duo quædam ſolùm adnoto pro Longitudinum differentia,

Vnum eſt, inde confirmari, quod addubitaueram Meridianum Pariſienſem ab Aquenſi, & Dinienſi longiùs ad occaſum diſtare, quàm hucvſque ex alia quadam Eclipſi ſuppoſuerimus. Scilicet diſcrimen inter Pariſienſem & Aquenſem habitum fuit minutorum temporariorum 24. at illud nunc maius intelligitur 12. proximè minutis; adeò proinde vt Dinienſis (diſtans aliunde ab Aquenſi tribus proximè minutis ad ortum) vix quicquam minùs à Pariſienſi,quàm ſemiſſe horæ diſſideat. Porrò id facit, vt iam minus improbabilis videatur illa differentia, quam inter Dinienſem, & Lodunenſem Pictauienſemve Meridianos collegeramus ex occultatione Reguli à ☾ quæ tum Bullialdo Loduni, tum mihi Diniæ eſt obſeruata Die 17. Iunij an. 1627. vti ſub finem Epiſtolarum de ☿ in ☉ viſo obiter adnotatum habes. Quin-etiam

ſi

M DC.XXXV *Diniæ, Auguſto.*

ſi Schickardus ipſe ὁ μακαρίτης viueret, minus exinde miraretur Paradoxum illud ad quod tum ipſius, tum meæ obſeruationes Eclipſeon nos vel maximè inuitos cogebant, nempe Meridianum Dinienſem vix quicquam eſſe Tubingenſi occidentaliorem habendum.

Alterum eſt, inde conſtare, quàm nimis multum Tabulæ, chartæque Geographieæ omnes, illa Ægypti, ac Syriæ loca à nobis remoueant. Quippe parùm abeſt, quin tres horas, ſeu gradus 45. inter Meridianos Alepi, & Maſſiliæ conſtituant (parùm eſt autem Maſſilia Aquis-Sextiis occidentalior) cùm ex relatis tamen conſtet, amplius quàm duas horas, ſeu 30. gradus non debere interſeri. Et dubitaui quidem primùm de Obſeruatione Cahiri; non capiens nempe, quî fieri poſſet, vt tam prope Neapolin, aut ad nos vſque reduceretur; ſed ipſa Alepi facta Obſeruatio tum Cahirenſem comprobauit, tum ſibi ipſi fidem fecit; quando vtcumque dubitare de cæteris liceat, illud ſaltem conſtat, viſam illeic fuiſſe Immerſionem ☾ Totalem in vmbram. Nam ſi viſa quidem ea fuiſſet, exiſtente ☾ in ipſiſſimo horizonte, atque adeò ſtatim orituro ☉, ſcilicet hora à media nocte quinta cum ſemiſſe; ſanè tum demùm viderentur tres horæ eſſe interponendæ. At quia conſtat Lunam adhuc viſam, obſeruatamque fuiſſe, cùm iam horæ dimidium ab Immerſione effluxiſſet, non poſſunt ſaltem pluſquam duæ horæ cum dimidio intercidi. Cæterùm & quia tunc quoque ☾ ab horizonte abfuit 5. aut 6. gradibus quibus debetur aliud circiter horæ dimidium (certè & Balthazar Claretus qui illeic quoque adfuit, ſcripſit horam integram ab obſcuratione totali, ad occaſum vſque ☾ abiiſſe) Eapropter indubium videtur non eſſe maiorem longitudinis differentiam Alepum inter, & Maſſiliam, quàm horarum duarum ſeu graduum Æquinoctialium 30. quod mirabile ſanè eſt, & adnotatione dignum. Hæc cùm ita ſe habeant, &c.

Eadem Die 28. Veſperi, cùm ſerenatum deinceps, & admodum pulcrum tota die fuiſſet Cælum, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Boreo, vicinóque, & Os Pægaſi 3500+1556. hoc eſt 28. grad. 8. min.

☾ eodem & Markab 1556+1816. hoc eſt 19. grad. min. 8$\frac{1}{4}$. Fuit altitudo ☾ ſuperiore margine 3170. ſeu 17. grad. 35. min. Markab 680. ſeu 34. grad. 55. min.

Die 29. Veſperi, nubilis variis Cælo diffuſis, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Boreo vicinóque, & Markab 3500+302. hoc eſt 21. grad. min. 1$\frac{1}{4}$.

☾ eodem & Caput Andromedæ 3500+1080. hoc eſt 15. grad. min. 27$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 2180. ſeu 12. grad. 58. min. Markab 6370. ſeu 32. grad. 30. min.

☾ eodem & Schear Pægaſi 3500+1863. hoc eſt 29. grad. min. 50$\frac{1}{4}$.

☾ eodem & extrema alæ Pægaſi 3500—1385. hoc eſt 11. grad. min. 24$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 2430. ſeu 13. grad 40. min. Markab 6770. ſeu 34. grad. 6. min. Videbatur ☾ in eadem recta cum Andromedæ capite conſtitui.

♄ & Cor ♏ 2500+519. hoc eſt 22. grad. min. 15$\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+904. hoc eſt 24. grad. min. 27$\frac{1}{4}$. haud planè certum propter nubem qua Stella intercepta eſt.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3500—1292. hoc eſt 11. grad. min. 45$\frac{1}{4}$. Nubila exinde toto penè Cælo; quæ & perſeuerârunt Die 30.

Die 31. Veſperi tenuioribus nubilis Cælum occupantibus, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3500+517. hoc eſt 22. gr. min. 14$\frac{1}{4}$. Altitudo Cordis ♏ 2000. ſeu 11. gr. 19. m.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+895. hoc eſt 24. grad. 24. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 895+1700. hoc eſt 14. grad. min. 45$\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3500—1199. hoc eſt 11. grad. min. 53$\frac{1}{4}$.

Caput Andromedæ & Schedir Caſſiopeæ 3500+1545. hoc eſt 28. grad. min. 4$\frac{1}{4}$. apprimè tamen verificare ob ſubortas nubeis non licuit.

MENSE SEPTEMBRI, Die 2. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3500+512. hoc eſt 22. grad. 13. min.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+899 hoc eſt 24. grad. min. 25$\frac{1}{4}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 899+1703. hoc eſt 14. grad. 48. min.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3500—1294. hoc eſt 11. grad. 55. min.

Lucida Cathedræ, & crus, ſeu pes Caſſiopeæ 3500—1042. hoc eſt 13. grad. min. 20$\frac{1}{4}$. Debuit 13. grad. 18. min.

Caput & pes Andromedæ 3500+1333. hoc eſt 26. grad. 53. min.

Caput & cingulum Andromedæ 1333+1230. hoc eſt 14. grad. min. 36$\frac{1}{4}$.

Die 6. Veſperi. Fuere Die 2. nubes, 3. pluuia cum tonitrubus præſertim manè, 4. Idem, 5. Idem, ſed pluuia parcior. Hoc ergo Veſpere diſtiterunt

♄ & Cor ♏ 3500+514. hoc eſt 21. grad. 14. min.

♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+1567. hoc eſt 28. grad. min. 11$\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+902. hoc eſt 24. grad. min. 26$\frac{1}{4}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 902+1717. hoc eſt 14. grad. min. 53$\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3500—1302. hoc eſt 11. grad. min. 52$\frac{1}{4}$.

Die 7. Veſperi, à Crepuſculo claro vſque, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3500+523. hoc eſt 22. grad. 17. min.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+900. hoc eſt 24. grad. 26. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 900+1710. hoc eſt 14. grad. min. 50$\frac{4}{4}$.

♄ & ſuprema frontis ♏ 3500+1569. hoc eſt 28. grad. min. 12$\frac{1}{4}$. Cæterà nubes obſtiterunt.

Die 8

Die 8. Manè, appulſus ☾ ad ♂. Emerſit nobis nobis ☾ ex monte, vicinum ♂ ad Auſtrum habens. Eaceſſerat verò iam illum extremis ſuis cornibus, reſpectabatque ora obſcurâ In eo ergo ſitu diſtiterunt inter ſe *M DC XXXV. Diniæ, Septembri.*

☾ orâ Auſtrinâ, vicinâ obſcurâ, & ♂ 1000—937. hoc eſt o. grad. min. $21\frac{1}{3}$.
☾ eadem orâ & ♂ iterùm 2000—1931. hoc eſt o. grad. min. $23\frac{1}{4}$.
☾ eadem ora, & ♂ iterùm 3000—2920. hoc eſt o. grad. min. $25\frac{1}{4}$. Fuit tum Procyon altus grad. 28.
☾ margine occiduo vicino & Pollux 3500+454. hoc eſt 21. grad. 53. min.
☾ margine Auſtrino vicino, & Procyon 3500+1035. hoc eſt 25. grad. 12. min. Fuit tum Procyon altus grad. 30.
♂ & Procyon 3500+1035. hoc eſt 25. grad. 12. min.
♂ & Pollux 3500+461. hoc eſt 21. grad. min. $55\frac{4}{5}$.
☾ & Pollux iterùm 3500+474. hoc eſt 22. grad. min. $0\frac{1}{4}$. Procyon altus grad $32\frac{2}{3}$.
☾ & ♂ iterùm 3000—288. hoc eſt o. grad. 38. min. Viſi ſunt autem ♂ & margo ☾ ſuperior in eodem Almicanthatath, ſiue circulo altitudinis eſſe.
☾ & ♃ videlicet ☾ eodem ſemper margine 3500—600. (opinor pro 260.) hoc eſt 13. grad. 16. min.
☾ eodem & ♀ 3500—987. hoc eſt 13. grad. min. $39\frac{1}{4}$. Altitudo Procyonis grad. 34.
♀ & ♃ 3000+2704. hoc eſt 1. grad. 34. min.
♀ & ♂ 3000—489. hoc eſt 13. grad. 54. min.
♃ & ♂ euaneſcens 3000—765. hoc eſt 12. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 3500+2920. hoc eſt 35. grad. 34. min.
♃ & Pollua euaneſcens 3500+2640. hoc eſt 34. grad. min. $4\frac{1}{4}$.
Syrius, & humerus deater Oriouis euaneſc. 3500+1371. hoc eſt 27. grad. min. $5\frac{1}{6}$. Debuit 26. grad. 58. min.
Syrius, & pes Orionis euaneſcens 3500+783. hoc eſt 23. grad. 46. miu. Debuit 23. gr. m. $41\frac{11}{3}$.
Extrema ☾ cornua 3000—2900. hoc eſt o. grad. min. $31\frac{2}{3}$.

Die 9. Manè, appulſus ☾ ad ♃. Cùm acceptæ diſtantiæ ab obſeruata vſque Eclipſi videantur eſſe nimiæ, idcircò priuſquam emonerem Radium, qui in eadem hactenus conſtitutione remanſerat, probare placuit ea variis inter varias Fiaas diſtantiis quid præter propter ſimilibus videatur eſſe detrahendum. Igitur ab ipſo vſque antelucano tempore, ſereno, & tranquillo Cælo diſtiterunt inter ſe
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1368. hoc eſt 27. grad. min. $4\frac{4}{5}$.
Syrius, & pes Orionis 3500+779. hoc eſt 23 grad. min. $44\frac{2}{3}$.
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1192. hoc eſt 26. grad. min. $5\frac{9}{10}$.
Syrius, & Procyon 3500+1140. hoc eſt 25. grad. min. $47\frac{2}{3}$.
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1140+2158. hoc eſt 18. grad. 41. min.
Humeri Orionis dexter, & ſiniſter 3500—2076. hoc eſt 7. grad. min. $33\frac{1}{4}$.
Caſtor, & Pollux 3500—2630. hoc eſt 4. grad. min. $33\frac{1}{3}$.
Extremæ trium Balthei Orionis 3500—2971. hoc eſt 2. grad. min. $44\frac{2}{3}$.
Iterùm alio latere, eodémque, quo heri minutiores illæ diſtantiæ acceptæ 3000—2489. hoc eſt 2. grad. min. $43\frac{1}{3}$.
Duæ inferiores in Capulo Enſis Orionis 3000—2901. hoc eſt o. grad. 31. min. Tum, inuariato Radio, cùm iam ea monte ♂ emerſiſſet
♂ & Pollua 3500+568. hoc eſt 22. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
♂ & Procyon 3500+1114. hoc eſt 25. grad. min. $38\frac{1}{6}$. Altitudo Procyonis 6000. ſeu 30. grad. 58. min. Emerſit ☾ intereà, ſed præorto ♃ ac ipſius parti ſuperiori, & obſcuræ imminente non caſuro quidem perpendiculo per centrum, ſed pauxillum tamen ad dextram, ſeu verſus meridiem. Apparuerunt autem diſtare
☾ margine ſuperiore occiduo obſcuro, vicino, & ♃ 3000—2970. hoc eſt o. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Idque ſecundum æſtimationem, ex ſitu ♃ inter duo pinnacidia, quæ admouere tam propè non potui.
☾ margine inferiore orientali claro, remotóque, & ♃ 3000—2854. hoc eſt o. grad. min. $46\frac{2}{5}$. Altitudo ♃ 2640. ſeu 14. grad. 47. min. Procyonis 6340. ſeu 32 grad. 22. min.
☾ margine ſuperiore obſcuro vicino occiduo & ♂ 3500—1240. hoc eſt 12. grad. min. $55\frac{3}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 2760. ſeu 15. grad. 26. min. Procyonis 6600. ſeu 33. gr. 25. min.
♂ & ♃ 3500—1292. hoc eſt 11. grad. 56. min.
Iterùm ♂, & ♃ 1292+800. hoc eſt 11. grad. 56. min.
♂ & ♀ 1292+1254. hoc eſt 14. grad. min. $30\frac{1}{3}$.
♃ & Procyon 3500+1831. hoc eſt 35. grad. 5. min.
☾ margine orientali remoto & Procyon 3500+2968. hoc eſt 35. grad. min. $49\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine 3070. ſeu 17. grad. 4. min. Procyonis 7100. ſeu 35. grad. 23. min.
♂ & Procyon propè euaneſcens 3500+3184. hoc eſt 37. grad. min. $18\frac{1}{4}$.
♃ & ♀ 3000—2518. hoc eſt 2. grad. 34. min.
☾ margine orientali remoto & ♃ penè euaneſcens 3000—2816. hoc eſt o. grad 55. min.
☾ eodem ſed vicino & ♀ 3000—2688. hoc eſt 1. grad. min. $39\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ inferiore margine 3380. ſeu 18. grad. 41. min. ♀ 3100. ſeu 17. grad. 13. min.

Die 10. Manè, nubes. Clarâ verò iam aurorâ, in hiatu, diſtiterunt

M DC XXXV. Diniæ, Septembri.

♀ & ♃ 3500—1800. hoc eſt 3.grad.39.min. Altitudo ♀ 3100. ſeu 17.grad.13. min. Non longè poſt in alio hiatu,& alio Radij latere,raptim,ac ♃ propè euaneſc.

♀ & ♃ iterùm 3000+2328.hoc eſt 3.grad. min.35$\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 3230.ſeu 17.gr.54.min.

DIE 11. Manè, quòd ☿ per hoſce dies exoriturus ſperaretur, & memoratus ad Ortum Mons apparitionem illius eſſet Vrbi occultaturus, eapropter tranſlato Radio in Montem ſancti Vincentij, ſeu Monaſterium Trinitaris, quo iam illûc emerſeram cum Tornarore ab antelucano vſque tempore. Cum deberent verò ☿ ad Ortum, & Ceruix ♌ ad Boream conſtituere quaſi Iſoſceles quoddam ad Cor ♌ Orthogonium,idcircò ex quo regio illa,in qua ☿ eſt iudicatus emerſit ſupra horizontem, fue dorſum Montis,cuius altitudo quinque graduum eſt, aut nonnihil amplius, tum ipſe crebrò,tum Tornator, & aliqui Fratrum illius Monaſterij continenter ferè oculos in eam defixos habuimus, quovſque aurora fuit eximiè clara. Haud eſt tamen factus ☿ conſpicuus: Neſcio an aliàs appariturum præripuerit apex montis vicinioris,qui quaſi monticulus quiſpiam ſupra id dorſum attollitur. Porrò dum ille exſpectatur exploraturque, diſtiterunt

♀ & Cor ♌ 3000—2575.hoc eſt 2. grad. min.15$\frac{8}{15}$.

♃ & Cor ♌ 3000—2555.hoc eſt 2.grad.min.22$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad 9.

♀ & Ceruix ♌ 3000—1512.hoc eſt 8.grad 6. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1471.hoc eſt 8.grad.20.min.

♂ & Ceruix ♌ 3018—274.hoc eſt 15. grad. min.13$\frac{4}{5}$.

♂ & Cor ♌ 3018—583.hoc eſt 13.grad.min.27$\frac{1}{2}$.

♃ & ♂ 3018—1009.hoc eſt 11.grad.2. min.

♀ & ♂ 3110—277.hoc eſt 15. grad. min. 14$\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ 3110—2243. hoc eſt 4. grad. 38.min. Alta ♀ grad.14.

Iterùm ♃ & ♀ 3000—2143. hoc eſt 4. grad. min. 36$\frac{7}{11}$. Remanſit adhuc Radius in eadem conſtitutione,qua diebus ſuperioribus.

DIE 12. Manè, emerſi rurſus in eundem montem à tempore antelucano. Emoui autem Radium à ſuperiore conſtitutione,adducto Tranſuerſario verſus oculum,defixoque ad lineam, cui cohæſiſſet aliàs non malè. Tum experiundi gratiâ diſtiterunt inter ſe

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1178.hoc eſt 26.grad. min.0$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad. 3.min. Poſt quia aurora iam properabat,

Cor & Ceruix ♌ 3500—1938.hoc eſt 8.grad.min.19$\frac{1}{2}$. Debuit 8.grad.21.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—811.hoc eſt 14. grad. min.39$\frac{3}{4}$.

♂ & Cor ♌ 3500—1133.hoc eſt 12.grad.min.49$\frac{1}{3}$.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1950. hoc eſt 8. grad. min.15$\frac{2}{3}$.

♀ & Ceruix ♌ 3500—1896.hoc eſt 8.grad. min.33$\frac{3}{4}$.Altitudo ♀ grad.10$\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 3500—3080. hoc eſt 2.grad. min.10$\frac{1}{4}$. Intereà ☿ admodum exilis detectus eſt primùm à *Fratre Georgio Plano* ad læuam ſeu ad Boream memorati monticuli,cuius decliuitatem quia præterraſit, idcircò haud malè conieceram heri ☿ præter illum fuiſſe; idque præſertim decreſcente latitudine ipſius Auſtrina. Vtcumque fuerit diſtiterunt

☿ & Cor ♌ penè euaneſcentes 3500—1810.hoc eſt 9. grad. 2. min.

☿ & Ceruix ♌ penè euaneſcentes 3500—1056. hoc eſt 13. grad. min. 15$\frac{21}{4}$. Altitudo ☿ 1100.ſeu 6 grad.17.min.

♀ & Cor ♌ euaneſcentes 3500—2827.hoc eſt 3 grad.min.30$\frac{1}{4}$.

☿ & ♀ ſed præter propter, nam ☿ elabebatur præ claritate nimia 3500—2433. hoc eſt 5. grad.37.min. Altitudo ♀ 2500.ſeu 14 grad.0.min.

♀ & ♃ Idem planè, ſeu 3500—2433.hoc eſt 5.grad. 37. min.

DIE 13. Manè, à ſuperiore Veſpere vſque Tornator & ego conſcenderamus in montem excipiendi cubiculis, quæ nobis viri optimi pro tota hac ☿ apparitione parauiſſent. Cælo igitur ſereno,pulcroque diſtiterunt inter ſe

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1185.hoc eſt 26.grad.3.min.

Extremæ trium Balthei Orionis 3500—2969.hoc eſt 2. grad. min.45$\frac{1}{4}$.

♃ & Cor ♌ 3500—3116.hoc eſt 1. grad.59.min.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1948.hoc eſt 8.grad.16.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—898. hoc eſt 14. grad. min. 9$\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 220. ſeu 12. grad.14.min.

♂ & Cor ♌ 3500—1240.hoc eſt 12. grad. min.13$\frac{2}{3}$.

Cor & Ceruix ♌ 3500—1935.hoc eſt 8. grad. min.20$\frac{1}{3}$. Debuit 8.grad.21.min.

♀ & Ceruix ♌ 3500—1797.hoc eſt 9. grad. min.6$\frac{1}{3}$. Altitudo ♀ 1800.ſeu 10 grad.12.min. Cordis ♌ 253. ſeu 14.grad.12.min.

♀ & Cor ♌ 3500—2602.hoc eſt 4.grad.min.42$\frac{1}{3}$.

Exortus intereà ☿ ſatis ſenſibiliter ad Boream monticuli ſuperioribus diebus memorati, diſtiterunt autem conſequenter,

☿ & Cor ♌ 3500—1790.hoc eſt 9.grad.min.8$\frac{1}{3}$.

☿ & Ceruix ♌ 3500—1079.hoc eſt 13.grad. 8. min. Altitudo ☿ 1030. ſeu 5.grad.53.min. Cordis ♌ 2700.ſeu 15.grad.7.min,

☿ & ♃ 3500—1430. hoc eſt 11. grad.9. min.

☿ & ♂ 2181+2618. hoc eſt 21.grad.min.25$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 1400.ſeu 7.grad.58.min. Cordis ♌ 3020.ſeu 16.grad.48.min.

☿ &

☿ & ♀ impendens 3500—1608.hoc eſt 4.grad.min.40$\frac{2}{3}$. M.DC XXXV. *Diniæ, Septembri.*
☿ & Cor ♌ iterùm, ſed euaneſcebant 3500—1737.hoc eſt 9.grad.min.26$\frac{2}{3}$.
♀ & ♃ 3500—2245.hoc eſt 6.grad. min.38$\frac{3}{4}$.
Procyon,& humerus dexter Orionis in clara luce,planè,vt priùs,ſeu 3500+1183.hoc eſt 26. grad.3.min.
Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1354.hoc eſt 17. grad. o. min.
Syrius,& Procyon 3500+1128.hoc eſt 25.grad.min.43$\frac{1}{3}$.
Syrius,& ſiniſter pes Orionis euaneſc.2245+1950.hoc eſt 23. grad. min.41$\frac{2}{3}$.

D I E 14. Manè, perſeuerârunt nubila,quibus Cælum à meridie ſuperioris diei fuerat obductum. Inſtiti tamen, quod hiatus quidam ad exortum panderentur,optimæ ſorti, aſcripturus, ſi vel ſemel concederetur interuidere ☿. Et certè quantumvis id raptim,non ſemel modò, ſed & iterùm interuidere licitum fuit. Vt verò qua interruptione obſeruatio eſt facta, memoretur,diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 3500—3137.hoc eſt 1.grad.min.51$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & Cor ♌ idque tutiùs 3500—3140. hoc eſt 1. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 1350.ſeu 7.grad.41.min.Tum longo pòſt interuallo,
♀ & dorſum ♌ ſeu ſequens, & lucida lumborum 3500—880.hoc eſt 14.grad.min.15$\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 1300.ſeu 7.grad.24.min.
♃ & Procyon 3500+1985.hoc eſt 55 grad min.54$\frac{2}{3}$.
♂ & Auſtralior duarum, ſeu lucida in Capite ♌ 3500—1840.hoc eſt 8.grad.52.min.
♂ & Procyon 3500+1510. hoc eſt 27. grad. 56. min. Tum derecto ☿, & Corde ♌ alto 1700.ſeu 9.grad.39.min.
☿ & Cor ♌ 3500—1740. hoc eſt 9. grad. 25. min. Haud fido minimum, quod properè nimis.
♃ & lucida memorata in Capite ♌ 3500—1355.hoc eſt 11.grad.min.34$\frac{2}{3}$.
☿ & ♂ 2985+778.hoc eſt 21.grad.min.4$\frac{1}{3}$. Explorare quietiùs licuit, ob patentiorem hiatum.Altitudo ☿ 1530.ſeu 8 grad.42.min. ♂ 5450.ſeu 28 grad.35.min.

D I E 15. Manè ſerenato Cælo, diſtiterunt inter ſe

♂ & Procyon 3500+1611.hoc eſt 28.grad. min.16$\frac{1}{3}$.
♂ & Pollux 3500+1181. hoc eſt 26.grad.1 min.
♂ & lucida Capitis ♌ 3500—1866.hoc eſt 8.grad.43.min. Altitudo Cordis ♌ 1500. ſeu 8.grad.32.min.
♃ & ♂ 3500—1743.hoc eſt 9. grad. min.24$\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1976.hoc eſt 8.grad.min.6$\frac{1}{4}$.
♃ & lucida Capitis ♌ 3500—1340.hoc eſt 15.grad. min.39$\frac{2}{3}$.
♀ ſuborta,& lucida Capitis ♌ impendens 2235+992. hoc eſt 18.grad. min.15$\frac{1}{6}$. Altitudo ♀ 1100.ſeu 6.grad.17.min.
♃ & Cor ♌ 3500—3192.hoc eſt 1.grad.min.35$\frac{2}{4}$.
♀ & Cor ♌ 3500—2160.hoc eſt 7. grad.6.min.
☿ & Ceruix ♌ 3500—1037.hoc eſt 13.grad.min.22$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 1050. ſeu 6.grad.o.min. Cordis ♌ 2800.ſeu 15.grad.38.min.
☿ & Cor ♌ 3500—1658. hoc eſt 9. grad. min.52$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 1270.ſeu 7.grad.14. min. Cordis ♌ 1930.ſeu 16.grad.10.min.
☿ & ♂ 1000+1722.hoc eſt 20. grad.min.56$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 1350.ſeu 7.grad.41.min. Cordis ♌ 3030.ſeu 16.grad.51.min.
☿ & ♃ 3500—1368. hoc eſt 11.grad.30.min. Altitudo ☿ 1520.ſeu 8.grad.39.min. Cordis ♌ 3200.ſeu 17.grad.45.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 3500—1038.hoc eſt 13. grad. 22.min.
☿ & Cor ♌ iterùm 3500+1644.hoc eſt 9.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
♀ & Cor ♌ euaneſc.3500—2145. hoc eſt 7.grad.11.min. Altitudo Cordis ♌ 3510. ſeu 19.grad.24.min.
☿ & ♀ impendens 3500—2930. hoc eſt 2. grad. min.57$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 1900. ſeu 10.grad. 45.min. ♀ 245. ſeu 13 grad.46.min.
☿ euaneſcens & ♃ iterùm 3500—1370.hoc eſt 11.grad.min.29$\frac{2}{3}$.Altitudo ☿ 2000 ſeu 11. grad.19.min. ♃ 4130.ſeu 22.grad.26.min.
♃ & ♀ 3500—1861. hoc eſt 8. grad. 45. min. Alta ♀ 2670. ſeu 14. grad. 57. min.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis 1000+3241. hoc eſt 23. grad.min.40$\frac{2}{3}$.

D I E 16. Manè, ſereno Cælo diſtiterunt inter ſe

♂ & lucida Capitis ♌ 3500—1886.hoc eſt 8.grad.min.36$\frac{1}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1172. hoc eſt 12. grad. min. 36$\frac{1}{10}$. Altu Regulo 2850. ſeu 10.grad. 29. min.
♃ & lucida Capitis ♌ 3500—1303.hoc eſt 11 grad.51.min.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1970.hoc eſt 8. grad. min.8$\frac{1}{4}$.
♃ & ♂ 3500—1819.hoc eſt 8.grad. 59.min.
♂ & Cor ♌ 3500—1564 hoc eſt 10. grad.24.min.
♃ & Cor ♌ 3000—2734.hoc eſt 1.grad min.24$\frac{2}{3}$.
♀ & dorſum ♌ 3500—1010.hoc eſt 13. grad. 18. min.Alta ♀ 1300.ſeu 7.grad.14 min.

M.DC XXXV. Diniæ, Septembri.

♀ & Cor ♌ 3500—1937.hoc eſt 8.grad. min.19$\frac{2}{3}$. Alta ♀ 1440. ſeu 8.grad.12.min. Corde ♌ 2740.ſeu 15 grad.19 min.

☿ emergens,& ♀ impendens 3500—3055.hoc eſt 2.grad 18.min.

☿ & dorſum ♌ 3500—959.hoc eſt 13. grad. min.55$\frac{1}{3}$. ☿ alto 1040. ſeu 5. grad. 56. min. ♀ alta 1530.ſeu 8.grad.42.min.

☿ & Cor ♌ 3500—1540.hoc eſt 10.grad. 32.min. ☿ alto 1340.ſeu 7.grad.38.min.Regulo 3480. ſeu 17.grad.7.min.

☿ & Ceruix ♌ 3500—984.hoc eſt 13.grad.min.40$\frac{1}{4}$. ☿ alto 1490. ſeu 8.grad.28 min. Regulo 3260.ſeu 18.grad.3.min.

♀ & Ceruix ♌ 1500—2368.hoc eſt 11 grad. 30.min.

☿ & ♂ 3000+747. hoc eſt 20. grad. min. 58$\frac{3}{4}$. ☿ alto 1770.ſeu 10.grad. 2. min. Regulo 3700.ſeu 20.grad.18.min.

☿ & ♃ 3500—1290.hoc eſt 11.grad. min.50$\frac{2}{3}$. ☿ alto 2000. ſeu 11. grad.19. min. ♀ alta 2490.ſeu 13.grad.51.min.

☿ euaneſcens & ♀ iterùm 3500—3052.hoc eſt 2. grad. 19. min.

♀ & ♃ 3500—1686.hoc eſt 9 grad.min.43$\frac{1}{4}$. ♀ alta 2630.ſeu 14.grad.51.min.

Syrius,& pes Orionis 3000+1223.hoc eſt 23.grad.min.40$\frac{1}{3}$.

Die 17. Manè ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe

♂ & Procyon 3000+2268. hoc eſt 29.grad min.28$\frac{2}{3}$.

♂ & Lucida Capitis ♌ 3500—1898.hoc eſt 8.grad.min.32$\frac{1}{3}$.

♂ & Ceruix ♌ 3500—1251. hoc eſt 12 grad.min.8$\frac{1}{4}$.

♂ & Cor ♌ 3500—1677. hoc eſt 9. grad. min.46$\frac{1}{4}$. Alto Corde ♌ 2200. ſeu 12.grad. 24. min.

♃ & Lucida Capitis ♌ 3500—1270.hoc eſt 11. grad.min.3$\frac{2}{3}$.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1976. hoc eſt 8.grad.min.6$\frac{1}{4}$.

♃ & Cor ♌ 3500—2777.hoc eſt 3 grad.min.46$\frac{1}{4}$.

♀ & dorſum ♌ 3500—1014.hoc eſt 13.grad.30.min.

♀ & Cor ♌ 3500—1700.hoc eſt 9.grad.min.38$\frac{1}{3}$.Alto Regulo 2900.ſeu 16.grad.10. min.

☿ & ♀ impendens 3500—3135.hoc eſt 1.grad 53.min. Alto ☿ 1040.ſeu 5.grad.56.min. ♀ verò 148.ſeu 8.grad.25.min.

☿ & dorſum ♌ euaneſc. 3500—972. hoc eſt 13 grad.min.44$\frac{1}{3}$.

☿ & Cor ♌ 3500—2592. hoc eſt 11. grad. 22.min. Altitudo ☿ 1350 ſeu 7.grad.41.min. Cordis ♌ 3260.ſeu 18.grad.3.min.

☿ & Ceruix ♌ 3500—888.hoc eſt 14. grad. 13. min.

☿ & ♂ 3000+775. hoc eſt 21.grad.8. min. Altitudo Cordis ♌ 3550.ſeu 19.grad.33.min.

♀ & ♂ 3000+463.hoc eſt 19.grad. 21. min.

♃ & ♂ 3500—1888.hoc eſt 8. grad. 36. min.

☿ & ♃ 3500—1182.hoc eſt 12. grad.33.min.

☿ iterùm & Cor ♌ euaneſc. 3500—1390. hoc eſt 11. grad. min.19$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 1850.ſeu 10. grad.25.min.Regulo 372. ſeu 20.grad.24.min.

☿ & ♀ iterùm 3500—3138. hoc eſt 1.grad. 52.min.Alto ☿ 2000. ſeu 11. grad.19. min. ♀ alta 1330.ſeu 23.grad.7.min.

☿ euaneſcens & ♃ iterùm 3500—1181.hoc eſt 12.grad.min.33$\frac{2}{3}$.

♀ & ♃ 3500—1493. hoc eſt 10.grad.48.min. ♀ alta 2550.ſeu 14.grad.18.min.

Syrius;& pes Orionis euaneſc. 3000+1219.hoc eſt 23.grad.min.42$\frac{1}{3}$.

Die 18. Manè. Cœperunt nubes toto Cœlo à ſuperiore Veſpere ſpargi hinc cùm hoc manè nulla penè obſeruandi ſpes fieret, illis tamen ad exortum aliquoties hiſcentibus, peragere ſequentia licuit, diſtiterunt

♃ & Cor ♌ 3000—2810.hoc eſt 1.grad.min.0$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 3000.ſeu 16.grad.41. min. ſed verificare conceſſum non fuit.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1523.hoc eſt 8 grad.min.2$\frac{2}{3}$.

♀ & ♃ 3500—1312.hoc eſt 11.grad.49.min.

♀ & ♂ 3000+562. hoc eſt 19.grad.min.30$\frac{1}{3}$. Alta ♀ 1600.ſeu 9.grad.5.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—2348. hoc eſt 11 grad.min.36$\frac{4}{5}$.

☿ & ♂ 3000+821.hoc eſt 21. grad. 24. min.

☿ & Ceruix (opinor) ♌ 3500—775.hoc eſt 14.grad.min.52$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 1600.ſeu 9.grad. 5. min.

♂ & Procyon 3000+2370. hoc eſt 30.grad. min.2$\frac{2}{3}$. Alto Procyone 8400. ſeu 40.grad.2. min. Mirum autem rimas, ſciſſuraſve nubium fuiſſe tantulas, vt ☿ & ♀ tametſi non multum inter ſe diſtarent, videre ſimul nunquam potuerim.

♀ & ♃ euaneſcens 3500—1305. hoc eſt 11. grad.min.51$\frac{2}{3}$. Id nempe longo pòſt interuallo, videtur ♀ alta 3100.ſeu 27.grad.13.min.

Die 19. Manè, ſerenum primò fuit Cælum; ſed nubes poſteà interuenere ante exortum ♀ quæ plurimùm interturbârunt. Itaque ante natam auroram, diſtiterunt inter ſe

♂ & Lucida Capitis ♌ 3500—1904.hoc eſt 8.grad.min.30$\frac{2}{3}$.

♂ & Ceruix ♌ 3500—1422.hoc eſt 11.grad.min.11$\frac{1}{6}$.

♂ & Cor ♌ 3500—1900. hoc eſt 8. grad. 32. min. Altitudo Cordis ♌ 1700. ſeu 9. grad. 39. min.

♂ &

♂ & ♃ 3500—2040.hoc eſt 7. grad. min.45$\frac{2}{3}$. M.DC.XXXV. *Dies, Septembri.*
♃ & Lucida Capitis ♌ 3500—1238.hoc eſt 12.grad.14 min.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1982.hoc eſt 8. grad.min.4$\frac{4}{5}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2849.hoc eſt 0.grad.48.min. Cor ♌ altum 2400. ſeu 13.grad.30.min.
Cor & Ceruix ♌ 3500—1917.hoc eſt 8.grad. 23. min. Debuit 8.grad 21.min. Heic ſubortæ nubes,per quas dum licuit diſtiterunt
♀ ſtatim ab exortu,& dorſum ♌ 3500—1080.hoc eſt 13.grad.min.7$\frac{1}{3}$.
♀ & Cor ♌ 3500—1260.hoc eſt 12. grad.min.6$\frac{11}{3}$.Regulo opinor alto 3200. ſeu 17. grad. 45.min.
☿ & dorſum ♌ 3500—2055.hoc eſt 7. grad. min.40$\frac{3}{4}$.
☿ & Cor ♌ 3500—1040.hoc eſt 13.grad.min.21$\frac{1}{3}$. haud planè certum. Alto ☿ 1200.ſeu 6. grad. 51.min.
☿ & ♀ 3000—2765.hoc eſt 1. grad.min.14$\frac{2}{3}$.
☿ & Cor ♌ iterùm,idque iam certius 3500—1043.hoc eſt 13.grad.min.20$\frac{1}{6}$.Alto ☿ 1650. ſeu 9.grad.15.min. Corde ♌ 3700.ſeu 20.grad.18 min.
☿ & ♃ 3500—906.hoc eſt 14. grad. min.6$\frac{1}{6}$.
☿ & Ceruix ♌ euaneſc. 3500—628.hoc eſt 15.grad. min.41$\frac{5}{6}$. haud multum fide
☿ & Cor ♌ euaneſc. 3500—1050. hoc eſt 13. grad. min.17$\frac{9}{11}$. ☿ altus 202.ſeu 11.grad.25. min. Cor ♌ 4350.ſeu 23.grad.31.min.
☿ euaneſc. & ♀ iterùm 3000—2760. hoc eſt 1. grad.min. 16$\frac{1}{4}$. ♀ alta 240. ſeu 13. grad. 30. min.
♀ & ♃ 3500—1131.hoc eſt 13.grad.min.50$\frac{2}{9}$. ♃ altus 4850. ſeu 25.grad.52.min.

Die 20. Manè, occupârunt Cælum denſiſſimæ nubes actæ Africo, vt tota die,ac nocte ſuperioribus. Solùm in hiatulo diſtiterunt raptim
♃ & Cor ♌ 3000—1870. hoc eſt 0.grad.min.41$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 4200.ſeu 22.grad. 47.min.Fuit deinceps tota dies nubiloſa, & per vices pluuia. Tonuit etiam aliquoties, ſed obſcurè.

Die 21. Manè. Cùm ab hora vſque vndecima ante meridiem enim fulguraſſet,tonniſſet, ac pluiſſet perquàm effusè, in clareſcentem vſque auroram, paruere ſubinde nonnulli hiatus, intra quorum vnum diſtiterunt raptim
♃ & Cor ♌ 3000—2900. hoc eſt 0.grad. min.31$\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ circiter 4300. ſeu 23.grad.16. min Et longo pôſt interuallo diſtiterunt intra alium,cùm ♀ foret iam alta circiter 2700.ſeu 15.grad.7.min.
☿ & ♀ 3000—2760. hoc eſt 1.grad.min.16$\frac{1}{4}$. Sed fidendum nimis non cenſeo; tum quod ☿ planè euaneſceret, tum quod inter diſponendum pinnacidium mobile conditus nube fuerit, neque diſtantia potuerit exquiſitè verificari. Notandum cùm per hoſce dies nubes Africo agerentur fuiſſe nos tamen Cæcia perflatos.

Die 22. Manè. Extiterat nox ſatis clara; ſed ab antelucano vſque tempore denſiſſimæ nubes occupârunt Cælum. Hinc diſtiterunt duntaxat
♃ & Cor ♌ in hiatu non valdè puro 3000—2925. hoc eſt 0.grad.min.23$\frac{3}{4}$. Altitudo Cordis ♌ fuit 4000. ſeu 21.grad.48. min. cùm Ceruix ♌ ſimul apparuerit, ♃ viſus eſt nondum attigiſſe rectam à Corde in Ceruicem ductam.
♀ malignè viſa,& Ceruix ♌ impendens 3500—300. (ſi tamen rectè conſignaui numeros) hoc eſt 17.grad.min.34$\frac{1}{7}$. Altitudo ♀ 1450.ſeu 8.grad.15.min.
Statim poſt ☿ prætermeauit hiatulum; ſed nulla Stella comparuit. Reliqua dies nubiloſa, & per vices pluuia. Dies 23. ſequens haud abſimilis; adeò vt manè ob nubeis,& pluuiam interuideri nihil potuerit, nox ſequens varia.

Die 24. Manè nubes adhuc denſiſſimæ occupauere Orientem, cùm reliquo Cælo tenniores forent. Quare in hiatulo ſolum diſtiterunt inter ſe, & aurora quidem iam iam clareſcente,
♃ & Cor ♌ 3000—2920.hoc eſt 0.grad.min.15$\frac{1}{3}$.Detecta ſtatim Ceruix ♌ non vt diſtantia ♃ ab ipſa captari potuerit, ſed vt notaretur ♃ ſenſibiliter exceſſiſſe rectam à ♌ corde in illam.

Die 25. Manè, liberior paulò fuit Oriens; quare tametſi nubibus variè interuenientibus, diſtiterunt
♃ & Cor ♌ 3000—2898.hoc eſt 0.grad.min.33$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1977.hoc eſt 8.grad.min.6$\frac{2}{3}$.
Cor & Ceruix ♌ 3500—1932.hoc eſt 8.grad.min.21$\frac{1}{3}$.
♂ & Cor ♌ 3500—2570. hoc eſt 4.grad.min.52$\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 3300. ſeu 18. grad. 16. min.
♂ & ♃ 3500—2498.hoc eſt 5.grad.min.18$\frac{1}{2}$.
♂ & Procyon 3000+3037. hoc eſt 35. grad.min.35$\frac{2}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1848. hoc eſt 8.grad.min.49$\frac{2}{3}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 3000+1101.hoc eſt 22.grad.59.min.
♀ & Cor ♌ 3000—484. hoc eſt 19.grad.min.29$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 460. ſeu 24. grad. 42.min.
♀ & ♃ 3000+417.hoc eſt 19 grad.min.6$\frac{1}{3}$. Alta ♀ 1450. ſeu 8.grad. 15. min. Corde ♌ 4800.ſeu 25.grad. 38.min.

M DC XXXV. *Diniæ, Septembri*

♀ & Ceruix ♌ impendens 3000—750. hoc eſt 12. grad. min. $25\frac{2}{3}$. Pòſt cùm Iam ☿ inter nubeculas emicaret, altus 140. ſeu 7 grad. 58. min.

☿ & ♂ 3000+1688. hoc eſt 26. grad. min. $16\frac{1}{4}$. Tum altis ☿ 1570. ſeu 8. grad. 55. min. & Ceruice ♌ 6150. ſeu 31. grad. 36. min.

☿ & Ceruix ♌ impendens 3000+1073. hoc eſt 22. grad. min. $49\frac{2}{3}$. Et altis ☿ 1650. ſeu 9. grad. 22. min. Corde ♌ 5500. ſeu 28. grad. 49. min.

☿ & Cor ♌ 3000+862. hoc eſt 21. grad. min. $37\frac{2}{3}$. & cùm attollerentur ☿ 1750. ſeu 9. grad. 56. min. ♃ 5570 ſeu 29. grad. 7. min.

☿ & ♃ 3000+784. hoc eſt 21. grad. 11. min. Et ſtatim, ☿ intra nubeculam ægrè apparente, & clarâ aliunde aurorâ,

☿ & ♀ 3500—3077. hoc eſt 2. grad. min. $11\frac{3}{4}$. Pòſt eùm attollerentur ☿ 2000. ſeu 11. grad. 19. min. ♀ 2300. ſeu 12. grad. 57. min.

☿ & ♀ iterum 3000—2601. hoc eſt 2. grad min. $7\frac{3}{4}$. Denique

♀ & ♃ 3000+424. hoc eſt 19. grad. min. $7\frac{2}{3}$. Altitudo ♃ 6070. ſeu 31. grad. 15. min.

Reliqua dies varia fuit. Dies 26. tota obſcura, & pluuia à tempore antelucano. A meridie etiam, ac præſertim ſub Crepuſculum, fulgurauit, ac tonuit penè continenter, vti & tota penè nocte pluit admodum effusè cum vento validiſſimo, fuit autem idem ſemper ventus. Dies 27. à meridie paulò clarior, & Veſperi ☾ exorta malignè apparuit, cum Halone supernè haud malè formata; vti & manè conſequente priuſquàm aurora inclareſceret. Porrò

D i e 28. Manè nuſquam apparuerunt ☿, & ♀, quod nubes confertiſſimæ ad exortum præſertim forent. Videre ſolùm licuit in hiatu haud valde magno, dum aurora iam valdè inclareſceret, ♃ ♂, & Cor ♌ in hacce diſtantia

♂ & Cor ♌ 3000—2433. hoc eſt 3. grad. min. $1\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ circiter 5500. ſeu 28. grad. 50. min.

♃ & Cor ♌ 3000—2798. hoc eſt 1. grad. 4. min.

♃ & ♂ euaneſcens, quare & incertò 3000—2267. hoc eſt 3. grad. min. $55\frac{2}{3}$. Reliqua dies tota obſcura. Dies 29. tota ſimiliter. Dies 30. à meridie paulò clarior.

Mense Octobri, Die 1. Nubibus variè per Cælum fuſis, ſed exortu ſatis pulcro, ac dum exſpectatem ſi fortè ☿ poſſet amplius detegi, diſtiterunt inter ſe, ab initio vſque auroræ,

♃ & Cor ♌ 3000—2693. hoc eſt 1. grad. min. $37\frac{2}{3}$.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1491. hoc eſt 8. grad. min. $13\frac{3}{4}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3000—1460. hoc eſt 8. grad. min. $22\frac{2}{3}$.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1610. hoc eſt 7. grad. min. $33\frac{1}{4}$. Altitudo Cordis ♌ 5500. ſeu 28. grad. 49. min.

♂ & Cor ♌ 3000—2735. hoc eſt 1. grad min. $24\frac{5}{6}$.

♂ & ♃ 3000—2489. hoc eſt 2. grad. min. $43\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 6000. ſeu 30. grad. 58. min.

Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2483. hoc eſt 2. grad. min. $45\frac{2}{3}$.

Auſtrina & media trium Balthei Orionis 3000—2740. hoc eſt 1. grad. min. $22\frac{2}{3}$. Exorta intereà eſt ♀ circa apicem montis editioris, quamobrem cùm foret iam alta 1600. ſeu 9. grad. 5. min. & Ceruix ♌ 7450. ſeu 36. grad. 41. min.

♀ & Ceruix ♌ penè impendens 3000+1015. hoc eſt 28. grad. min. $5\frac{1}{3}$.

♀ & Cor ♌ 3000+1810. hoc eſt 26. grad. min. $57\frac{1}{3}$.

♀ & ♂ euaneſc. 3000—2005. hoc eſt 28. grad. min. $2\frac{5}{6}$. Alta ♀ 180. ſeu 10. grad. 12. min.

Intereà memorati illi Tornator & Planus attentiſſimè reſpectantes in decliuitatem montis ex qua ☿ fuit emerſurus, exclamârunt Planus primùm & Tornator poſtmodum, ☿ ſic viſum exortum, vt progredientem ſectarentur ad ſenſibilem vſque altitudinem. Verùm ipſe eodem reſpectans tametſi viſus fuerim neſcio quid reliquo Cælo (iam valde inclareſcente) candicantiùs conſpicere, idipſum tamen elapſum eſt quando comparare cum ♀ volui, neque ſic rurſus viſum affecit, vt auſim aſſerere extitiſſe ☿. Credidi ergo valè ipſi hac quidem vice eſſe dicendum. Altitudo decliuitatis è qua exortum illi dixerunt, fuit 1200. ſeu 6. grad. 51. min. Poſtmodum autem

♃ & ♀ cùm iam nubibus conderentur 3000+1518. hoc eſt 25. grad. min. $23\frac{5}{6}$. Altitudo oræ nubis, qua ♀ fuit condita 1500. ſeu 14. grad. 2. min.

Extrema diametri ☾ haud malè apparentis 3000—2890. ſeu 0. grad. 35 min.

D i e 2. Manè, ex vrbe (videlicet non ampliùs ob ☿ diſparitionem in montem conſcenderam) Oculos conjeci in ♂, ac ♃, exploraturus potiſſimùm ♂ ne iam inter Ceruicem, & Cor ♌ exſiſteret. vti à Keplero fuerat adnotatum. Porrò non modò abfuit adhuc à recta linea inter eas Stellas, ſed & nondum planè attigit, etiam cùm euanuit rectam inter Cor, & Pectus ♌. Locum haud aliter notaui; quòd Radio deſtituerer, nondum allato ex illo monte, vnde *Frater Planus* poſteà retulit viſum adhuc ſibi hoc manè ☿.

D i e 3. Manè, nubiloſo Cælo, vix detegi tandem potuit ♃ inclareſcente aurora. Aliquantò pòſt nubilis illeic attenuatis apparuerunt etiam ♂ & Cor ♌ conſtituentes quaſi baſin Trianguli Iſoſcelis eum ipſo ♃. Ægrè certè potuit diiudicare oculus vtra Stella plus ab illo diſtaret; & ſi fuit altera tantillum diſtantior, opinatus ſum illam eſſe ♂. Cùm vſurparem Radium ad captandum diſtantias, interuenientia nubila craſſa Stellas oculis eripuerunt.

Bene

Bene tamen commemini ♂ ampliùs diſtitiſſe à Corde ♌, quàm diſtaret infima trium à media in capulo enſis Orionis ſpatij parte circiter quinta, quod ad conſtitutionem ♂ inter Ceruicem & Cor ♌ adnotare illam non potui, quòd Ceruia delituerit, nec fuerit vſquam reuelata. M.DC.XXXV. Dhia, Octobri.

D i e 4. Manè, cùm iam clareſceute autora nubes variè diſcuterentur, commutato iam Africo in Eurum, apparuit ♂ tantum circiter vltra lineam inter Cor, & Ceruicem ♌ quantum nudiuſtertius citra fuerat, diſtiterunt autem inter ſe

♂ & Cor ♌ 3000—2780. hoc eſt 1. grad. 10. min. Altitudo Cordis ♌ 7000. ſeu 35 grad. 0. min.
♂ & ♃ 3000—2718. hoc eſt 29. grad. 20. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2594. hoc eſt 2. grad. min. $9\frac{2}{3}$.
Cor & Ceruia ♌ 3000—1465. hoc eſt 8. grad. 22. min.
♂ & Ceruia ♌ euaneſcens 3000—1610. hoc eſt 7. grad. min. $33\frac{3}{4}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ penè euaneſc. 3000+2410. hoc eſt 30. gr. 55. min. Altitudo Cordis ♌ 7600. ſeu 37. grad. 14. min.
♀ & Cor ♌ euaneſc. 3000+2495. hoc eſt 30. grad. min. $52\frac{2}{3}$.
☾ cornu Auſtrino vicinóque, & Procyon euaneſc. 3000+380. hoc eſt 18. grad. min. $52\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 2150. ſeu 11. grad. 8. min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♃ 3000+2794. hoc eſt 32. grad. min. $18\frac{2}{3}$.
♃ & ♀ 3000+2100. hoc eſt 28. grad. min. $33\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 2350. ſeu 23. grad. 13. min. ♃ 8050. ſeu 38. grad. 50. min.

D i e 5. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruia ♌ 3000—1464. hoc eſt 8. grad. min. $22\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1458. hoc eſt 8. grad. min. $24\frac{2}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1590. hoc eſt 7. grad. 40. min.
♂ & Cor ♌ 3000—2689. hoc eſt 1. grad. 39. min. Altitudo Cordis ♌ 6500. ſeu 33. grad. 1. min
♂ & ♃ 3000—2788. hoc eſt 1. grad. min. $7\frac{5}{6}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2559. hoc eſt 2. grad. min. $20\frac{4}{5}$.
♃ & Cauda ♌ 3000+1012. hoc eſt 22. grad. min. $28\frac{3}{4}$.
♂ & Cauda ♌ penè euaneſcens 3000+1108. hoc eſt 23. grad. min. $1\frac{2}{3}$.
☾ margine remoto, & Procyon 3000+1330. hoc eſt 24. grad. min. $16\frac{2}{3}$.
☾ margine orientali vicino & Cor ♌ 2700+407. hoc eſt 57. grad. min. $26\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 7650. ſeu 37. grad. 25. min.
♀ & Cor ♌ penè euaneſc. 2700+3011. hoc eſt 31. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Alta ♀ 1600. ſeu 9. grad. 5. min.
♀ & ♂ 2700+2758. hoc eſt 30. grad. min. $31\frac{3}{4}$.
☾ margine orientali vicinóque, & ♂ euaneſcens 2700+623. hoc eſt 18. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ 7500. ſeu 36. grad. 52. min.
Syrius, & Procyon 2700+1863. hoc eſt 25. grad. min. $39\frac{4}{5}$.
☾ margine orientali vicinóque & ♃ 2700+792. hoc eſt 19. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ 7820. ſeu 38. grad. 2. min. ☾ margine inferiore 6820. in vmbra verſa, ſeu 55. grad. 42. min.
♃ & ♀ 2700+2583. hoc eſt 29. grad. min. $35\frac{11}{12}$. Altitudo ♃ 8100. ſeu 39. grad. 0. min. ♀ 2160. ſeu 12. grad. 11. min.

Eadem Die Veſperi Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 2700+1398. hoc eſt 23. grad. 4. min. Altitudo Cordis ♏ 5200. ſeu 6. grad. 51. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2700+1788. hoc eſt 25. grad. min. $14\frac{4}{5}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2586—625. hoc eſt 10. grad. min. $55\frac{3}{4}$. omnia ſatis properè.

D i e 6. Manè pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ♌ 3000—1464. hoc eſt 8. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 3000—1610. hoc eſt 7. grad. min. $33\frac{1}{4}$.
Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2486. hoc eſt 2. grad. min. $44\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2524. hoc eſt 2. grad. 32. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1450. hoc eſt 7. grad. min. $47\frac{2}{3}$.
♃ & Cauda ♌ 3000+980. hoc eſt 22. grad. min. $17\frac{5}{6}$.
♂ & Cauda ♌ 3000+1010. hoc eſt 22. grad. min. $30\frac{1}{4}$.
Cor & Cauda ♌ penè euaneſc. 3000+ hoc eſt 24. grad. min. $36\frac{2}{3}$.
♂ & Ceruia ♌ 3000—1568. hoc eſt 7. grad. min. $47\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♌ 3000—2592. hoc eſt 2. grad. 10. min. Altitudo Cordis ♌ 770. ſeu 37. grad. 36. min.
♃ & ♂ 3000—2859. hoc eſt 0 grad. min. $44\frac{4}{5}$.
☾ margine Boreo vicinóque & Ceruia ♌ 3000—1350. hoc eſt 9. grad. min. $0\frac{5}{6}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 3000—2104. hoc eſt 4. grad. 49. min. Altitudo ☾ ora inferiore 942. ſeu 43. grad. 17. min. Reguli 805. ſeu 38. grad 50. min.
♀ & Cor ♌ penè euaneſc. 3000+2962. hoc eſt 33. grad. 12. min.
♀ & ♂ penè euaneſc. 3000+2588. hoc eſt 31. grad. min. $12\frac{2}{3}$.
☾ margine orientali vicinóque, & ♂ euaneſc. 3000—1750. hoc eſt 6. gr. min. $46\frac{1}{2}$. Incertum Altitudo

MDCXXXV. Diniæ, Octobri.

Altitudo ☾ inferiore ora 1000.ſeu 45.grad.0.min. ♃ 800.ſeu 38.grad.40.min.

☾ eodem & ♃ 3000—1667.hoc eſt .grad.min.$14\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eadem 980. in vmbra verſa ſeu 45.grad.35.min. ♃ 817.ſeu 39.grad.15.min.

♀ & ♃ 3000+1490. hoc eſt 30.grad.41.min. Altitudo ♀ 225.ſeu 12.grad.41.min. ♃ 843. ſeu 40.grad.8.min.

☾ margine orientali vicinóqoe, & ♀ 3500+3355. hoc eſt 37. grad. min. $50\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore ora 910.vmbra verſa ſeu 42.grad.18.min. ♀ 240.ſeu 13.grad.30.min.

Eadem Die Veſperi pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe, à claro Crepuſculo vſque

♄ & Cor ♏ 3000+1133.hoc eſt 23.grad.min.$9\frac{1}{4}$.

Iterùm alio latere 2000+2097.hoc eſt 23.grad min.$9\frac{1}{2}$.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1068.hoc eſt 25.grad.min.$23\frac{3}{4}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+770.hoc eſt 15. grad.min.$42\frac{3}{4}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—1022.hoc eſt 10.grad.52 min.

Schedir Caſſiopeæ & dextrum latus Perſei 3500+1000.hoc eſt 25.grad.0.min.

Markab Pægaſi & Caput Andromedæ 2000+1560.hoc eſt 20.grad.min.$10\frac{1}{3}$.

Lucida ♈ è monte emergens, & dextrum latus Perſei 3500+1959. hoc eſt 30. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

Lucida ♈ & ſecuoda ♈ 3000—1765.hoc eſt 6.grad.min.$41\frac{1}{2}$.

Die 7. Manè, pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe

Cor & Ceruix ♌ 3000—1462.hoc eſt 8.grad. 23. min. Debuit 8.grad.21.min.

Iterùm alio latere 3500—1921.hoc eſt 8.grad.25.min. peius

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—990.hoc eſt 11.grad.min.$2\frac{4}{5}$. Et ſtatim ſcilicet ☾ alia ſuperiore & obſcuriore ora 263.ſeu 14. grad.44. min. Corde ♌ 375. ſeu 20. grad. 33. min.

☾ margine occiduo obſcuro, vicino & Regulus 3000—1855. hoc eſt 6.grad.min.$11\frac{1}{2}$. Conſequenter

☾ eodem margine & ♃ 3000—2318.hoc eſt 3. grad. 39.min.

☾ eodem & ♂ impendens 3000—2260.hoc eſt 3. grad. 58. min. Fuit tum altitudo ☾ eadem ora 283.ſeu 15. grad.48. min. ♂ 362. ſeu 19. grad. 54. min. Reguli 400. ſeu 21. grad. 48. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1431. hoc eſt 8.grad.min.$33\frac{3}{4}$.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1515.hoc eſt 8. grad. min.$1\frac{4}{5}$.

♃ & ♂ 3000—1890. hoc eſt 0.grad.min.$34\frac{1}{2}$. Intercipiebatur ♂ recta à ♃ in Ceruicem ducta, niſi quòd viſus eſt tantillùm, ſed inſenſibiliter orientalior. Tum occaſione tantilli ſpatij,

Extrema ☾ cornua, etiam ſecundum marginem obſcuriorem 3000—2900. hoc eſt 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Duæ inferiores trium in Capulo Enſis Orionis 3000—2898. hoc eſt 0. grad. min. $32\frac{1}{2}$. Et certè ad oculum paulo maior fuerat iudicata diſtantia inter ♃,& ♂ quàm inter duas haſce Stellas. Conſequenter

♂ & Cor ♌ 3000—2492.hoc eſt 2.grad.min.$42\frac{2}{3}$.

♃ & Cor ♌ 3000—2490.hoc eſt 2.grad.43.min. Altitudo Reguli 540.ſeu 28.grad.22.min. Scilicet ♂ & ♃ conſtituere baſin trianguli Iſoſcelis, cuius apex Cor ♌, ſed inſenſibiliter à ♃, quàm à ♂ diſtantius.

Procyon, & Cor Hydræ 3500+1947. hoc eſt 30.grad.min.$18\frac{1}{2}$. Debuit 30.grad.20.min.

Cor Hydræ, & Cor ♌ 3500+643.hoc eſt 22. grad.min.$58\frac{1}{4}$. Debuit 23.grad 0.min.

Cor, & Cauda ♌ 3500+930.hoc eſt 24.grad.min. $36\frac{1}{5}$. Debuit 24.grad.min.$39\frac{3}{4}$. Vereor ne nimis properè; ſcilicet tantillum diuertendum fuit. Reditu facto, & clareſcente iam aurora, deprehendi tamen ſupra ☾ Stellulam axillæ ♌, de qua diſplicuit non cogitaſſe, cùm eſſet Lunæ propinquior; nimirùm viſa eſt debuiſſe Boreo margine præter-radi. Vtcumque fuerit, diſtiterunt tum

☾ margine ſuperiore occiduo obſcuro vicino, & Axilla ♌ iam euaneſc. 3000—2915. hoc eſt 0. grad. 27.min. Altitudo ☾ ſuperiore margine 590. ſeu 30.grad.32.min. Reguli 750. ſeu 36.grad.52.min.

☾ & Ceruix ♌ iterùm 3000—913.hoc eſt 11.grad.12.min.

☾ & Cor ♌ iterùm 3000—1723.hoc eſt 6. grad.min.$55\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eodem margine 622. ſeu 31.grad.53 min. Reguli 790.ſeu 38.grad.20.min.

☾ & ♃ iterùm 3000—2194.hoc eſt 4. grad. min.$19\frac{2}{3}$.

☾ & ♂ iterùm 3000—2140. hoc eſt 4. grad. min.$37\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ eodem 643.ſeu 32.grad. 44.min. Reguli 820 ſeu 39.grad.21.min

♀ & Cor ♌ 3500+1699.hoc eſt 34. grad.min.$23\frac{2}{3}$.

♀ & ♂ 3500+2224 hoc eſt 31.grad.min.$49\frac{1}{4}$.

♀ & ♃ 3500+2204.hoc eſt 31. grad. min.$43\frac{3}{4}$.

♀ & ora lucida orientalis vicina ☾ 3500+1337. hoc eſt 26. grad.54. min. Altitudo ☾ eodem margine 672.ſeu 33.grad.54.min. ♀ 172.ſeu 9.grad.46.min.

Eadem Die 7. Veſperi, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe à claro Crepuſculo vſque

♄ & Cor ♏ 3000+1140.hoc eſt 23.grad. min.$12\frac{1}{6}$.

♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1062.hoc eſt 25. grad. 21.min.

♄ &

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1062+1708. hoc eſt 15. grad. min. 45 $\frac{1}{4}$. M.DC.XXXV. *Diniæ, Octobri.*
♄ & ſiniſter humerus ♒ 3000—1036. hoc eſt 20. grad. min. 47 $\frac{1}{6}$.
♄ & lucida, ſeu tertia Capitis ♒ 3000—498. hoc eſt 13. grad. 51. min.
♄ & Cor ♍ iterùm 3000+1143. hoc eſt 23 grad. min. 13 $\frac{1}{2}$.

Die 8. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
Extrema ☾ cornua margini obſcuro velut impl[illegible] 3000—1905. hoc eſt 0. grad. 30. min.
Inferiores duæ ex tribus in Capite Enſis Orionis 3000—2900. hoc eſt 0. grad. min. 31 $\frac{2}{3}$.
♃ & ♂ 3000—2882. hoc eſt 0. grad. min. 37 $\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1495. hoc eſt 8. grad. 12. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1414. hoc eſt 8. grad. min. 35 $\frac{1}{3}$.
Cor & Ceruix ♂ 3000—1463. hoc eſt 8. grad. min. 22 $\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3000—2384. hoc eſt 3. grad. min. 17 $\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 655. ſeu 31. grad. 13. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2453. hoc eſt 2. grad. 55. min.
Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2483. hoc eſt 2. grad min. 45 $\frac{2}{3}$.
☾ cornu Boreo viciniúſque, & Cauda ♌ 3000—530. hoc eſt 13. grad. 40. min.
☾ margine occiduo obſcuro vicino, & Cor ♌ 2000+1359. hoc eſt 19. grad. 5. min. Altitudo ☾ ora ſuperiore 333. ſeu 18. grad. 25. min. Reguli 735. ſeu 36. grad. 29. min.
Cor & Cauda ♌ 2000+2362. hoc eſt 24. grad. 36. min.
☾ margine obſcuro occiduo vicino & ♃ 2000+850. hoc eſt 16. grad. 10 min.
☾ eodem & ♂ 1000+814. hoc eſt 15. grad. min. 57 $\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ eodem ſuperiore margine 370. ſeu 20. grad. 18. min. Reguli 784. ſeu 39. grad. 6. min.
Cor & Ceruix ♌ iterùm 3000—1465. hoc eſt 8. grad. 22. min.
♀ & Cor ♌ 3500+1938. hoc eſt 55. grad. min. 39 $\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 146. ſeu 8. grad. 18. min. Reguli verò 850. ſeu 40 grad. 22. min.
♀ & ♂ 3500+2340. hoc eſt 32. grad. min. 27 $\frac{1}{2}$.
♀ & ♃ 3500+2397. hoc eſt 31. grad. min. 46 $\frac{3}{4}$.
♀ & ora inferior orientalis clara, & vicina ☾ 2000+881. hoc eſt 16. grad. min. 20 $\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ ora inferiore 423. hoc eſt 22. grad. 56. min. ♀ 167. ſeu 9. grad. 29. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis euaneſc. 3500+1351. hoc eſt 26. grad. 59. min.

Eadem Die 8. Veſperi. Cùm reliqua dies fuiſſet varia, inductæ nubes Africo occupaſſent præſertim occaſum. Obſeruare hæc licuit, diſtiterunt inter ſe à claro adhuc Crepuſculo
♄ & Cor ♍ in ora nobis ægrè conſpicuum 3000+1146. hoc eſt 23. grad. 14. min.
♄ & ſiniſter humerus ♒ 3000—1044. hoc eſt 10. grad. min. 44 $\frac{2}{3}$.
♄ & lucida ſeu tertia in Capite ♒ 3000—507. hoc eſt 13. grad. 48. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1073. hoc eſt 25. grad. 25. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1073+1711. hoc eſt 15. grad. 50. min.
♄ & Cor ♍ luculentius iam apparens 3000+1150. hoc eſt 23. grad. min. 15 $\frac{2}{3}$.

Die 9. Manè, colluctandum variè cum nubibus fuit, quas inducebat Africus, & hæc præſtare tamen conceſſum, diſtiterunt inter ſe
♃ & Ceruix ♌ 3000—1410. hoc eſt 8. grad. min. 40 $\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000—2822. hoc eſt 0. grad. min. 56 $\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♌ 3000—2170. hoc eſt 3. grad. min. 54 $\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 780. ſeu 37. grad. 57. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000+1446 hoc eſt 8. grad. min. 28 $\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2412. hoc eſt 3. grad. 5. min.
☾ margine orientali remoto & Ceruix ♌ impendens 3500+2540. hoc eſt 33. grad. min. 32 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine & Cor ♌ 3500+2183. hoc eſt 31. grad. min. 36 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 180. ſeu 10. grad. 12. min Reguli 830. ſeu 39. grad. 41. min.
☾ eodem & ♂ 3500+1528 hoc eſt 27. grad. min. 58 $\frac{2}{3}$.
☾ eodem & ♃ 3500+1650. hoc eſt 28. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 190. ſeu 10 grad 45 Reguli 784. ſeu 38. grad. 6. min.
♀ & ♃ 3500+2600. hoc eſt 33. grad 52. min.
♀ & ora lucida, ac vicina ☾ 3000—1785. hoc eſt 6. grad. min. 34 $\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine 158. ſeu 8. grad. 59. min ♀ 223. ſeu 12. grad. 34. min.

Eadem Die Veſperi, nubés ad occaſum confertiſſimæ, & Venus aliunde adeò vehemens, vt Radium conſtare vix quicquam permiſerit. Sic autem diſtiterunt claro adhuc Crepuſculo
♄ & Cor ♍ 3000+1162. hoc eſt 23. grad. 19. min.
♄ & ſiniſter humerus ♒ 3000—1050. hoc eſt 10. grad. min. 42 $\frac{2}{3}$. haud planè fido.

Die 10. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab aurora iam iam clareſcente diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ♌ 3000—1470. hoc eſt 8 grad. min. 20 $\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1402. hoc eſt 8. grad. min. 43 $\frac{2}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1398. hoc eſt 8. grad. min. 44 $\frac{1}{2}$. Exiſtimari potuiſſet ad oculum paulò maior diſtantia Ceruicis à ♂ habito reſpectu diſtantiæ à ♃; ſed quia ♂ accedebat magis ad illius perpendiculum inde hallucinatio.
♂ & Cor ♌ 3000—2065. hoc eſt 5. grad. min. 2 $\frac{2}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 810. ſeu 39. gr. 0. m.

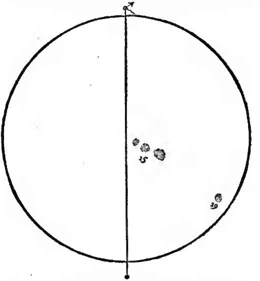
MDCXXIV. Dinis, Octobri.

♃ & Cor ♌ 3000—1393. hoc eſt 3. grad. min. $14\frac{2}{7}$.
♃ & ♂ 3000—2758 hoc eſt 1. grad. 17. min.
Auſtraliores duæ in Baltheo Orionis 3000—2742. hoc eſt 1. grad. 22. min.
Extremæ trium in eodem Baltheo Orionis 3000—2486 hoc eſt 2. grad. min. $44\frac{2}{7}$.
Humeri Orionis 3000—1617 hoc eſt 7. grad. 31. min.
♀ & Cor ♌ penè euaneſc. 3500+3426. hoc eſt 38. grad. min. $12\frac{5}{6}$. Altitudo ♀ 150. ſeu 8. grad. 32 min. Reguli 915. ſeu
♀ & ♂ planè euaneſc. vnde haud penè certum 3500+2386. hoc eſt 33. grad. min. $47\frac{2}{7}$.
♀ & ♃ 3500+2803. hoc eſt 34. grad. 57. min. Altitudo ♀ 167. ſeu 9. grad. 29. min. ♃ 880. ſeu 41. grad. 21. min.
Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis pulcro, & quieto diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 3000—2687. hoc eſt 23. grad. 20 min. Altitudo Cordis ♏ 100. ſeu 5. gr. 43. m.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3000—1070. hoc eſt 10. grad. min. $35\frac{1}{4}$.
♄ & lucida Capitis ↔ 3000—530. hoc eſt 13. grad. 40. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1095. hoc eſt 25. grad. 32. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1095+1910. hoc eſt 15. grad. min. $57\frac{1}{6}$.
Die 11. Manè pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♂ 3000—1687. hoc eſt 1. grad. min. $39\frac{1}{7}$. Altitudo Reguli 770. ſeu 37. grad. 36. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2364. hoc eſt 3. grad. 24. min.
♂ & Cor ♌ 3000—2059. hoc eſt 5. grad. 4 min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1470. hoc eſt 8. grad. min. $20\frac{2}{7}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1387. hoc eſt 8. grad. min. $48\frac{2}{4}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1340. hoc eſt 9. grad. 4. min.
♀ & ♂ 3500+2698. hoc eſt 34. grad. min. $23\frac{1}{5}$. Altitudo ♀ 140. ſeu 7. grad. 58. min. ♂ 820. ſeu 39. grad. 21. min.
♀ & ♃ 3500+3007. hoc eſt 36. grad. min. $5\frac{2}{5}$. ſtatim pòſt
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1353. hoc eſt 27. grad. min. $0\frac{2}{5}$.
Die 12. Manè, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♂ 3000—2601. hoc eſt 2. grad. min. $7\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2315. hoc eſt 3. grad min. $36\frac{2}{7}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1951. hoc eſt 5. grad. min. $39\frac{2}{5}$. Altitudo Reguli 830. ſeu 39 grad. 42. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1467. hoc eſt 8. grad. min. $21\frac{2}{7}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1375. hoc eſt 8. grad. min. $52\frac{1}{5}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1270. hoc eſt 9. grad. min. $27\frac{4}{7}$ Altitudo Reguli 900. ſeu 41. gr. 59. m.
Syrius & humerus dexter Orionis 3500+1360. hoc eſt 27. grad. 2. min.
♀ & ♂ euaneſc. 3500+2827. hoc eſt 35. grad. min. $4\frac{1}{10}$. Altitudo ♀ 140. ſeu 7. grad. 58. min. ♂ 840. ſeu 40. grad. 2. min.
♀ & ♃ 3500+3213. hoc eſt 36. grad. min. $46\frac{2}{4}$. Altitudo ♀ 155. ſeu 8 grad. 49. min. ♃ 905. ſeu 42 grad. 9. min. Deprehendi pinnacidium ab aliquot diebus habitum ſupra 3500. fuiſſe habendum ſupra 3498. aut 3497. ſicque exbibuiſſe minutum vnum circiter ampliùs quàm pars fuit. Diſceſſurus ergo id reſtitui.
Eadem Die Veſperi, pulcerrimo Cælo, & claro Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♏ 3000+1184. hoc eſt 23. grad. min. $27\frac{1}{4}$. Altitudo Cordis ♏ 120. ſeu 6. gr. 51. m.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3000—1088. hoc eſt 10. grad. min. $29\frac{2}{5}$.
♄ & lucida Capitis ↔ 3000—547. hoc eſt 13. grad. min. $34\frac{1}{5}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1117. hoc eſt 23. grad. min. $4\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1117+1702. hoc eſt 16 grad. 2. min.
Die 13. Manè pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♂ & Axilla ♌ 3000—1752. hoc eſt 1. grad. min. $18\frac{4}{5}$.
♂ & ♃ 3000—2520 hoc eſt 2. grad. min. $33\frac{1}{7}$. Altitudo Reguli 815. ſeu 39, grad. 11. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2394 hoc eſt 3. grad. min. $14\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1835. hoc eſt 6. grad. 18. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1238. hoc eſt 9. grad. min. $38\frac{1}{5}$. Altitudo Reguli 885. ſeu 41. grad. 31. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1353. hoc eſt 8. grad. min. $59\frac{1}{4}$.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1465. hoc eſt 8. grad. 22. min.
Cor & Cauda ♌ euaneſcens 3500+9300. hoc eſt 24. grad. 43. min. Debuit 24 grad. min. $39\frac{2}{4}$. exceſſus minutorum 4. illo ex latere.
Procyon, & Cor Hydræ euaneſcens 3500+1964. hoc eſt 30. grad. 24. min. Debuit 30. gr. 20. m.
Syrius & humerus dexter Orionis 3500+1360 hoc eſt 27. grad. 2. min. Debuit 26. gr. 58. min.
♀ & ♂ euaneſcens 3500+2932. hoc eſt 35. grad. 38. min. Altitudo ♀ 150. ſeu 8. grad. 32. min. ♃ 920 ſeu 41 grad. 17. min.
♀ & ♃ 3500+3420. hoc eſt 38. grad. min. $10\frac{2}{5}$. ſtatim
Die 14. Manè, cùm Cælum die ſuperiore fuiſſet à meridie nubilis obductum, paucis hoc manè hiatibus patuit. Heinc obſeruati ſolùm potuerunt diſtare inter ſe, & inclareſcente quidem aurora

♂ &

♂ & Axilla ♌ 3000—2752. hoc eſt 1. grad. min. $38\frac{4}{5}$.
♂ & ♃ 3000—2499. hoc eſt 2. grad. min. $40\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1734. hoc eſt 6. grad. min. $51\frac{4}{5}$. Altitudo Reguli 920. ſeu 42. grad. 37. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2261. hoc eſt 3. grad. min. $57\frac{2}{3}$.

Die 15. Manè, ſerenato Cælo (quod etiam heri à decima matutina fuerat ſatis pulcrum) diſtiterunt inter ſe, & aurora quidem iam inclareſcente
♂ & Axilla ♌ 3000—2702. hoc eſt 1. grad. min. $34\frac{4}{5}$.
♂ & ♃ 3000—2373. hoc eſt 3. grad. 21. min. Altitudo Cordis ♌ 945. ſeu 43. grad. 23. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2230. hoc eſt 3. grad. 45. min.
♂ & Cor ♌ 3000—1628. hoc eſt 7. grad. min. $27\frac{3}{4}$.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1468. hoc eſt 8. grad. 21. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1334. hoc eſt 9. grad. 6. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1063. hoc eſt 10. grad. 38. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis à læua in dextram 3500+1356. hoc eſt 27. grad. min. $0\frac{1}{4}$. Debuit 26. grad. 58. min.
Iterùm, ſed à dextra in læuam 3500+1360. hoc eſt 27. grad. 2. min. vtrimque amplius, notatum exortam ♀, & conſtitutis heinc inde pinnacidiis ſupra 3500. admotoque verſus oculum Tranſuerſario, quòd iam extremaillins diſtantiam inter ♀ & ♃ non caperent.
♀ & ♃ 9500. In Radio, hoc eſt 40. grad. 27. min. Rectificatio cras inſtituenda, ſi Deus volet. Altitudo ♀ 168. ſeu 9. grad. 32. min. ♃ 1000. ſeu 45. grad. 0. min.



Hac Die 15. In meridie talis quædam macula tergemina in ☉ apparuit, Die verò 19. vt adnotatur.

Nulla deinceps macula in ☉ viſa diebus 24. 25. 26. 27. 29. 30. 31. neque Nouembris 1. 2.

Die 16. Manè, nubiloſo omninò Cælo, diſtiterunt ſolùm
Syrius, & Cor Hydræ 95100. in Radio, hoc eſt 40. grad. 24. min. Debuit 40. grad. 18. min. ex Calculis. Hinc, cùm foret hora $6\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000—2292. hoc eſt 3. grad min. $47\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2202. hoc eſt 4. grad. 17. min. Reliqua dies obſcura, ac penè hiemalis. Die 17. nubes Cæcia actæ, inde Coro, dies ſatis pulcra.

Die 18. Manè, Cælo vario, diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 3000—2140. hoc eſt 4. grad. min. $37\frac{1}{4}$.
♃ & ♂ 3000—2137. hoc eſt 4. grad. min. $38\frac{1}{4}$. Altitudo Reguli 1000. ſeu 45. grad. 0. min.

M DC.XXXV. Dimid. Octobri.

Apparebat quidem ad ſenſum eadem diſtantia; ſed & videbatur inſenſibiliter maior, quæ inter ♃ & ♂ eâ, quæ inter ♃, & Cor ♌

♂ & Cor ♌ 3000—1306. hoc eſt 9. grad. min. 15$\frac{2}{3}$.

♃ & Cor ♌ iterùm 3000—2143. hoc eſt 4 grad. min. 36$\frac{1}{4}$.

♃ & ♂ iterùm 3000—2136. hoc eſt 4. grad. min. 38$\frac{1}{3}$.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1466. hoc eſt 8. grad. min. 21$\frac{2}{3}$.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1197. hoc eſt 9. grad. min. 18$\frac{2}{3}$. iam iam occupabant nubes.

♂ & Ceruix ♌ 3000—817. hoc eſt 12. grad. min. 1$\frac{4}{5}$. haud planè certum, quòd iam intra nubeis. Reliqua dies planè obſcura.

Obliuiſcebar ♃ vix fuiſſe diametro ſua Auſtraliorem tectâ lineâ à ♂ in Cor ♌ ducta.

Die 19. Manè, turbido admodum Cælo; ſed ſequentibus Stellis non male conſpicuis, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 3000—2115. hoc eſt 4. grad. min. 46$\frac{2}{3}$.

♃ & ♂ 3000—2058. hoc eſt 5. grad. min. 4$\frac{4}{5}$.

♂ & Cor ♌ 3000—1200. hoc eſt 9. grad. min. 51$\frac{1}{12}$. Altitudo Reguli 946. in vmbra verſa hoc eſt 46. grad. 46. min.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1468. hoc eſt 8. grad. 21. min.

♂ & Ceruix ♌ 3000—740 hoc eſt 12. grad. 28. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1285. hoc eſt 9. grad. min. 22$\frac{0}{1}$.

Humeri Orionis 3000—1620. hoc eſt 7. grad. 30. min. Adhuc fuit ♃ Auſtralior memoratâ lineâ inter ♂ & Cor ♌ vix ampliùs, quam ſemidiametro ſui corporis.

Die 20. Manè, interuenerunt nubila Africo iam acta, præ quibus vix perturbatè, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 3000—1086. hoc eſt 10. grad. min. 30$\frac{1}{5}$.

♂ & ♃ 3000—1980. hoc eſt 10. grad. 26. min. Altitudo Reguli 900. in vmbra verſa ſeu grad. 48.

♃ & Cor ♌ 3000—2086. hoc eſt 4. grad. 53 min.

♂ & Ceruix ♌ 3000—660 hoc eſt 12 grad. min. 53$\frac{1}{3}$.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1268. hoc eſt 9. grad. min. 28$\frac{2}{3}$. Non potuit veſperi ob nubeis obſeruari appulſus ☾ ad Stellas Caudæ ♍

Diebus 21. & 22. pluit penè continenter. Sequutæ dies variæ.

Die 30. Pulcro Cælo, Manè, diſtiterunt inter ſe

♃ & Axilla ♌ 3000—1859. hoc eſt 0. grad. min. 44$\frac{2}{3}$.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1470. hoc eſt 8. grad. min. 20$\frac{1}{3}$.

♂ & Cauda ♌ 3000—814. hoc eſt 12. grad. min. 2$\frac{1}{4}$.

♃ & ♂ 3000—1197. (opinor, pro 1697.) hoc eſt 9. grad. min. 52$\frac{2}{3}$.

♂ & Cor ♌ 1000+1875. hoc eſt 16. grad. min. 19$\frac{4}{5}$. Altitudo Syrij 420. ſeu 22. grad. 47. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1118. hoc eſt 10. grad. min. 19$\frac{1}{3}$.

♃ & Cor ♌ 3000—1812. hoc eſt 6. grad. min. 25$\frac{4}{5}$. Viſus ♃ interceptus rectâ à ♂ in Cor ♌ ducta; niſi fuit tantula parte corporis ſui Borealior. Dies 31. pene tota obſcura.

MENSE NOVEMBRI, Die 2 Manè, pulcerrimo Cælo (non ſic fuerat die ſuperiore, cuius tempore matutino toto denſa caligo nos occupauit) diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—962. hoc eſt 11. grad. min. 12$\frac{1}{3}$.

☾ eodem & Cor ♌ 3000—1480. hoc eſt 8. grad. 17. min. Altitudo ☾ inferiore margine 365. ſeu 29. grad. 28. min. ♃ 830. ſeu 50. grad. 18. min, nempe vtrumque in vmbra verſa.

☾ eodem & ♃ 2000+664. hoc eſt 15. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.

☾ eodem & ♂ 2000+2680. hoc eſt 26. gr. min. 18$\frac{1}{4}$. Alt. ☾ inferiore margine 550. ſeu ♃ 770. ſeu 52. grad 24. min. Reguli 663. ſeu 56. grad. 27. min. iterùm nempe in vmbra verſa

♂ & Ceruix ♌ 1000+1470. hoc eſt 19. grad. min. 40$\frac{1}{3}$.

♂ & Cor ♌ 1000+1190. hoc eſt 18. grad. min. 5$\frac{1}{4}$. Altitudo Reguli 645. in vmbra verſa ſeu 57. grad. 11. min.

♃ & ♂ 3000—964. hoc eſt 11. grad. min. 11$\frac{2}{3}$.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1061. hoc eſt 10. grad min. 38$\frac{2}{3}$.

♃ & Cor ♌ 3000—1737. hoc eſt 6. grad. min. 50$\frac{2}{3}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2000+2809. hoc eſt 27. grad. 0. min.

Syrius, & Procyon 2000+2556. hoc eſt 25. grad. 39. min.

☾ & ♃ iterùm 3000—328. hoc eſt 14. grad. min. 49$\frac{1}{3}$.

Iterùm idque ſtatim 2000+619. hoc eſt 14. grad. 51. min. Altitudo ☾ iam propiùs ad meridianum accedentis 528. in vmbra verſa ſeu 62. grad. 10. min. ♃ 710. ſeu 54. grad. 38. min.

Die 3. Manè, raris nubilis per Cælum variè reſperſis, diſtiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—1223. hoc eſt 9. grad min. 43$\frac{2}{3}$.

☾ margine orientali remotóque, & Regulus 1000—2289. hoc eſt 3. grad. min. 48$\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine 783. in vmbra verſa ſeu 51 grad. 56. min. Reguli 685. in vmbra verſa ſeu 55. grad. 35. min.

☾ eodem orientali, ſed vicino, & ♃ 3000—2449. hoc eſt 2. grad. min. 56$\frac{1}{3}$.

☾ eodem

☾ eodem & ♂ 1000+561. hoc eſt 14.grad. min.31$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ eodem inferiore margine 765.in vmbra verſa 52.grad.35.min.Reguli 665.ſeu 56.grad.47.min. *M.DC.XXXV. Diniæ, Nouembri.*
♂ & Ceruix ♌ 1000+1560.hoc eſt 20.grad.min.10$\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♌ 1000+1298.hoc eſt 18.gr.m.42$\frac{1}{4}$.Alt.Reg.in vmbra verſa 645.ſeu 57.gr.11.m.
Cor & Cauda ♌ euaneſcens penè 1000+2572.hoc eſt 24.grad. min.39$\frac{1}{4}$.
♃ & ♂ 3000—870. hoc eſt 11.grad. min.43$\frac{1}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1060. hoc eſt 10.grad.39.min.
♃ & Cor ♌ 3000—1707.hoc eſt 7.grad. min.0$\frac{4}{5}$.
☾ & ♃ iterùm 3000—2477.hoc eſt 2.gr.min.48$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ inferiore margine 700 in vmbra verſa ſeu 55.grad.0.min. Altitudo verò ♃ 715.in vmbra verſa ſeu 54.grad.26.min.

Die 20. Veſperi, deſiiſſe videtur Autumnus, nempe à tertia quoque huius Menſis vix ſenſimus frigus,fuereque dies ſatis pulcri,præter 13.& 14. quæ obſcuræ Africo fuerunt. Pluit verò etiam nocte ſequente,& Die 15. Manè. Die 17.18.& 19.varia nubila; hoc etiam die toto manè. Porrò ſerenato à meridie Cælo,friguit deinceps ſub Veſperam ſatis ſenſibiliter. Attendere volui num fortè poſſet iam videri ☿ ſed ille fuit inconſpicuus,diſtiterunt autem
♄ & Aquila imminens 3500+3300 hoc eſt 37. grad. min.33$\frac{1}{4}$.Alto ♄ 150.ſeu 8.gr.32.m.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3300—1911.hoc eſt 7.grad.min.26$\frac{2}{3}$.
♄ & tertia ſeu lucida colli ↔ 3300—1430.hoc eſt 10.grad min.7$\frac{1}{3}$.
♄ & Auſtralior(opinor)duarum in Borea parte arcus ↔ 3300—2793.hoc eſt 2.gr.min.39$\frac{2}{3}$.

Die 22. Veſperi. Fuit dies ſuperior ſubfrigida,hodie autem hiemare cœpit, Cælo ſubtriſti, & agente Coro nubila, præ quibus, & vaporibus, ac fortè etiam nimia adhuc claritate Crepuſculi deprehendere ☿ non licuit,diſtiterunt ſolùm vtrumque
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3500—1661.hoc eſt 9.grad.min.51$\frac{1}{4}$.Alto ♄ 140.ſeu 7.gr.58.m.
♄ & lucida ſeu tertia colli ↔ 3500—1189. hoc eſt 12.grad.min.30$\frac{2}{3}$. Error aliquis videtur in numerorum conſequutione,aut in Stellarum deſignatione.

Die 24. Veſperi. Ninxit, pluitque die ſuperiore pene tota cum Vento ſatis valido. Cælum hodie varium,nec niſi in locis apricis aliquid niuis liquefactum. Ad veſperam fuere hiatus in quibus hærere credebam ☿; ſed is non potuit detegi. Quin toto occaſu valde occupato diſtiterunt ſolùm
♄ & humerus ſiniſter ↔ 3500—2156 hoc eſt 7. grad, min.7$\frac{2}{3}$.

Die 26. Veſperi. Nihil ad Occaſum die ſuperiore interuidere licuerat, quòd illic præſertim nubes occuparent. Dies hæc manè quidem pulcra, ſed à meridie tamen in horam 3$\frac{1}{2}$. adeò ſubobſcura,vt nulla penè fuerit ſpes quidpiam veſpere obſeruandi. Enimverò ſub occaſum ☉, eæ factæ ſunt nubium ſciſſuræ, vt mature ſatis in claritate Crepuſculi ♄ detexerim, & accommodato pinnacidio ad venandum ☿ pro diſtantia inter vtrumque,& ☿ ipſum tandem deprehenderim in hiatu haud valde magno,diſtiterunt ergo
☿ & ♄ 3500—2224. hoc eſt 7.grad. 18.min. Fuit altitudo ☿ 30. ſeu 1. grad. 43. min. ♄ 135.ſeu 7.grad.41.min.
♄ & Aquila 3500+3224.hoc eſt 37. grad. min.9$\frac{1}{4}$ Alto ♄ 127.ſeu 6.grad.14.min.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3500—2190.hoc eſt 6.grad.min.56$\frac{1}{4}$.
♄ & tertia ſeu lucida colli ↔ 3500—1722 hoc eſt 9. grad. min.31$\frac{2}{3}$.

Die 27. Manè, pulcro Cælo,ſed intenſo ſemper frigore diſtiterunt
Spica ♍ & Arcturus 3500+2447.hoc eſt 33. grad. min.2$\frac{2}{3}$.Debuit 33 grad.2.min.
♂ & Arcturus 3500+1981.hoc eſt 35.grad min.53$\frac{1}{4}$.
♂ & Spica ♍ 3500+468$\frac{1}{2}$. hoc eſt 21.grad min.58$\frac{1}{11}$. Altitudo Spicæ 565.ſeu
♃ & Cor ♌ 3500—1712.hoc eſt 9. grad. min.24$\frac{1}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1185.hoc eſt 12.grad. 32. min.
♃ & ♂ 3500+612.hoc eſt 15. grad.44. min.

Eadem Die 27. Veſperi, pulcerrimo Cælo,craſſis licet vaporibus horizontem occiduum occupantibus diſtiterunt inter ſe,& minutuli quidem adhuc
☿ & ♄ 3500—2300.hoc eſt 6.grad.min.20$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 47. ſeu 2 grad.41. min. ♄ 1550. ſeu 8.grad.49.min.Aquilæ 990.in vmbra verſa hoc eſt 45.grad.17.min.
☿ & Caput (opinor) Ophiuchi 3500+3571. (computata nempe craſſitudine pinnacidij in extremo brachio 121.& addita ad 3450.) hoc eſt 38. grad. min.56$\frac{1}{2}$.idque ſtatim pòſt
☿ & ♄ iterùm 3500—2308. hoc eſt 6.grad. min. 27$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 30. ſeu 1.grad.43.min. ♄ 127.ſeu 7.grad.14.min.Aquilæ in Vmbra iam Recta 975.ſeu 44.grad.16.min.
☿ & ſiniſter humerus ↔ 3500—1440.hoc eſt 11. grad. min.5$\frac{2}{3}$.
☿ in ipſiſſima immerſione infra horizontem viſibili & ♄ iterùm 3500—2310. hoc eſt 6.gr. m.13$\frac{1}{4}$. Alt.horizontis 12.ſeu 0.gr.41.m. ♄ 107.ſeu 6.gr 6.m.Aquilæ 957.ſeu 43.gr.44.m.
♄ & Aquila impendens 3500+2201.hoc eſt 31. grad. min.42$\frac{1}{4}$. Alto ♄ 90.ſeu 5.gr.9.min.
♄ & lucida ſeu tertia colli ↔ 3500—1751.hoc eſt 9 grad.min.21$\frac{1}{2}$.Euanuerat iam præ vaporibus ſiniſter humerus ↔
♄ & Caput Ophiuchi 3500+3317.hoc eſt 37.grad min.38$\frac{1}{2}$.Alto ♄ 60 ſeu 3.grad.26.min.
Capella,& humerus ſiniſter Ericthonij 3500—2070.hoc eſt 7.grad.min.35$\frac{1}{4}$.Mem.erroris!
Lucida ♈,& lucida Pleiadum 3300+633.hoc eſt 22. grad. min.55$\frac{2}{3}$.

Die 28. Manè, pulcerrimo adhuc, & frigidiſſimo Cælo,diſtiterunt inter ſe
Cor,& Ceruix ♌ 3500—1930.hoc eſt 8.grad.22.min.
Spica ♍,& Arcturus 3500+1444.hoc eſt 33.grad. min.1$\frac{2}{3}$.

M.DC.XXXV. *Diniæ, Octobri.*

♂ & Arcturus 3500+2923. hoc eſt 35. grad. 35. min.
♂ & Spica ♍ 3500+576. hoc eſt 22. grad. min. $33\frac{1}{3}$. Altitudo Spicæ 565. ſeu 29. grad. 28. min.
Cor & Ceruix ♌ iterùm exquiſitiùs 3500—1926. hoc eſt 8. grad. min. $23\frac{1}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1174. hoc eſt 12 grad. min. $35\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 3500—1700. hoc eſt 9. grad. min. $38\frac{1}{3}$.
♃ & ♂ 3500+708. hoc eſt 23 grad. min. $20\frac{2}{3}$.
☾ margine orientali remotóque, & Pollux 3500—1317 hoc eſt 11. grad. min. $47\frac{3}{4}$.
☾ eodem ſed vicino & Cor ♌ euaneſcens 3500+1161. hoc eſt 25. grad. min. $54\frac{1}{4}$.
☾ eodem & ♃ 3500+2889. hoc eſt 35. grad. min. $24\frac{1}{3}$. Altitudo Pollucis euaneſcentis 865. ſeu 40. grad. 52. min. ipſius verò ☾ ſuperiore margine 985. ſeu 44. grad. 34. min.

Eadem Die 28. Veſperi. Cùm foret regio occidua reliquo Cælo liberior, & ipſa tamen obſidebatur raris quibuſdam nubibus, quæ negotij non parum fecerunt. Flabat Corus non vehemens quidem, ſed tamen prægelidus, diſtiterunt verò

☿ & ♄ ægrè adhuc conſpicui 3500—$2463\frac{1}{2}$. hoc eſt 5. grad. 27. min. Altitudo ☿ fuit 65. ſeu 3. grad. 43. min. ♄ 153. ſeu 8. grad 42. min.
☿ & Caput Ophiuchi 3500+3611. (computata craſſitudine pinnacidiorum vt heri) hoc eſt Altitudo ☿ 53. ſeu 3. grad. 2. min.
☿ & ♄ iterum 3500—2471. hoc eſt Altitudo ☿ 47. ſeu 2 grad. 41. min. ♄ 1330. ſeu 7. grad. 35. min. Aquilæ 980. ſeu 44. grad. 25. min.
♄ & Aquila 3500+3200. hoc eſt Alto ♄ 104. ſeu 5. grad. 36. min.
♄ & ſiniſter humerus ♒ ægrè apparens 3500—2218. hoc eſt
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ♒ 3500—1762. hoc eſt
♄ & Caput Ophiuchi 3500+3327. hoc eſt

Die 29. Manè, frigore ſemper acutiſſimo, diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Arcturus 3500+2443. hoc eſt 33 grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 3500+280. hoc eſt Altitudo Spicæ 560. ſeu 29. grad. 15. min.
♂ & Arcturus 3500+2874. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 3500—1922. hoc eſt
♃ Ceruix ♌ 3500—1158. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 3500—1676. hoc eſt
♃ & ♂ 3500+792. hoc eſt

Eadem Die Veſperi pulcerrimo Cælo, ac frigore perſeuerante, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♄ 3500—2628. hoc eſt Altitudo ☿ 56. ſeu 3. grad. 13. min. Aquilæ 9800. ſeu 44. grad. 25. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi 3500+2479. hoc eſt
☿ & ♄ iterùm 3500—2634. hoc eſt Altitudo ☿ 40. ſeu 2. grad. 17. min. Aquilæ 9460. ſeu 43. grad. 15. min.
☿ & lucidior duarum ſcapuli Ophiuchi 3500+2479. hoc eſt
☿ & ſiniſter humerus ♒ 3500—1851. hoc eſt Altitudo ☿ 30. ſeu 1. grad. 43. Aquilæ 910. ſeu 42. grad. 37. min.
☿ & lucida ſeu tertia Capitis ♒ 3500—1086. hoc eſt Altitudo ☿ 25. ſeu 1. grad. 26. min. Aquilæ 900. ſeu 41. grad. 59. min.
☿ & ♄ in ipſamet ☿ præter horizontem occultatione 3300—2660. hoc eſt Altitudo puncti illius horizontis 10. ſeu 0 grad. 34. min. Aquilæ forte 880. ſeu 41. grad. 21. min.
♄ & ſiniſter humerus ♒ ægrè apparens 3500—2235. hoc eſt
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ♒ 3500—1787. hoc eſt
♄ & Aquila 3500+3177. hoc eſt Altitudo ♄ 56. ſeu 3. grad. 12. min. Aquilæ 8400. ſeu 40. grad. 2. min. Tum quia Aquila penè erat perpendicularis, & ad refractionis negotium.
♄ & Aquila iterùm 3500+3160. hoc eſt Altitudo ♄ 37 ſeu 2. grad. 7. min. Aquilæ 804. ſeu 38 grad. 48. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3150. hoc eſt Altitudo ♄ 25. ſeu 1. grad. 26. min. Aquilæ 784. ſeu 38 grad 6. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3120. hoc eſt In horizonte vt ☿ Aquila 753. ſeu 36. grad. 59. min. Niſi quod euaneſcente Crepuſculo tam bene diſcerni horizon non potuit.

Menſe Decembri, Die 1. Veſperi, ſereno Cælo (non ita fuerat die ſuperiore hoc eſt Nouembris vltima; qua nihil videre, veſperi præſertim propter nubila licuit) diſtiterunt inter ſe

☿ & ♄ 3500+2876. hoc eſt 3. grad. min. $14\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 60. ſeu 3. grad. 26. Aquilæ 943. ſeu 43. grad. 13 min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi 3500+2150. hoc eſt 31. grad. min. $25\frac{2}{3}$.
☿ & ♄ iterùm 3500—2892. hoc eſt 3. grad. min. $9\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 48. ſeu 2. grad. 45. min. Aquilæ 915 ſeu 42. grad. 18 min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi iterùm 3500+2138. hoc eſt 31. grad. min. $21\frac{2}{3}$.
☿ & ♄ iterùm 3500—2900. hoc eſt 3. grad. 7. min. Altitudo ☿ 30. ſeu 1. grad. 43. min. Aquilæ 880. ſeu 41. grad. 21. min.

☿ &

☿ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3500—1430. hoc eſt 11. grad. 9. min. M DC XXXV. *Dinia, Decembri.*
☿ in ipſiſſimo horizonte & ♄ iterùm 3500—2918. hoc eſt 3. grad. min. $1\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 11. ſeu 0. grad. 38. min. Aquilæ 850. ſeu 40. grad. 22. min.
♄ & Aquila impendens 3500+3149. hoc eſt 36. grad. min. $46\frac{1}{4}$. Altitudo ♄ 55. ſeu 3. grad. 9. min. Aquilæ 830. ſeu 39. grad. 42. min.
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3500—1834. hoc eſt 8. grad. 54 min. Alto ♄ 40. ſeu 2. grad. 17. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3130. hoc eſt 36. grad. min. $40\frac{4}{5}$. Alto ♄ 35. ſeu 2. grad. 0. min.
♄ & lucida Capitis ↔ iterùm 3500—1843. hoc eſt 8. grad. 51. min.
♄ in horizonte, & Aquila iterùm 3500+3103. hoc eſt 36. grad. min. $31\frac{4}{5}$. Alto ♄ 11. ſeu 0. grad. 38. min.

DIE 2. Veſperi, Cælo aliàs ſereno, ſed ad occaſum nubilis tenuioribus interſperſo. Quia ex quo detexi ☿ longum fuit tempus priuſquàm ♄ ſuperiorem licet, potuerim detegere (vt etiam die ſuperiore) quia etiam Tranſuerſarium parùm abetat quin diſtantiam caperet inter Aquilam imminentem, & ☿ ſuppoſitum, idcircò vno pinnacidiorum in extremo planè eius conſtituto, ſeu ſupra particulas 3550. alterum in alio extremo ita adaptaui, vt craſſitudine deferentis compotatâ haberi diſtantia potuerit, diſtiterunt ergo inter ſe,
☿ & Aquila impendens 3550+3605. hoc eſt 39. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 83. ſeu 4. grad. 45. min. Aquilæ 963. ſeu 43. grad. 55. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3600. hoc eſt 39. grad. min. $20\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 72. ſeu 4. grad. 7. min. Aquilæ 943. ſeu 43. grad. 19. min.
☿ & ♄ 3600—3080. hoc eſt 2. grad. 41. min. Altitudo ☿ 67. ſeu 3. grad 50. min. Aquilæ 921. ſeu 42. grad. 39. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3591. hoc eſt 39. grad. 18. min. Altitodo ☿ 48. ſeu 2. grad. 45. min. Aquilæ 900. ſeu 41. grad. 59. min.
☿ & lucida ſcapuli Pægaſi 3550+2136. hoc eſt 31. grad. min. $36\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 40. ſeu 2. grad. 17. min. Aquilæ 882. ſeu 41. grad. 15. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3578. hoc eſt 39. grad. 14. min. Altitudo ☿ 29. ſeu 1. grad. 40. min. Aquilæ 862. ſeu 40 grad. 46. min.
☿ & ♄ iterùm 3572—3060. hoc eſt 2. grad. min. $38\frac{4}{5}$. Alto ☿ 16. ſeu 0. grad. 55. min.
☿ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3550—1638. hoc eſt 28. grad. 51. min. raptim
☿ in horizonte & Aquila iterùm 3550+3570. hoc eſt 39. grad. min. $11\frac{1}{10}$. Altitodo ☿ 11. ſeu 0. grad. 38. min. Aquilæ 830. ſeu 39. grad. 42. min.
♄ & Aquila impendens 3550+3078. hoe eſt 36. grad. min. $39\frac{9}{10}$. Altitudo ♄ 44. ſeo 2. grad. 31. min. Aquilæ 810. ſeu 39. grad. 0. min.
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3550—1900 hoc eſt 8. grad. min. $50\frac{1}{5}$. Altitudo ♄ 27. ſeu 1. grad. 33. min. Aquilæ 782. ſeu 38. grad. 2. min.

DIE 3. Veſperi, Cælo, vt heri nubiloſo, ac perinde ſemper frigido, diſtiterunt inter ſe
☿ & Aquila 3550+3496 hoc eſt 38. grad. 49. min. Altitudo ☿ 75. ſeu 4. grad. 17. min. Aquilæ 928. ſeu 42. grad. 52. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3490. hoe eſt 38. grad. 47. min. Altitudo ☿ 66. ſeu 3. grad. 47. min. Aquilæ 911. ſeu. 42. grad. 18 min.
☿ & ♄ 3490—3030. hoc eſt 2. grad. 13. min. Altitudo ☿ 55. ſeu 3. grad. 9. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3480. hoc eſt 38. grad. 44. min. Altitudo ☿ 41. ſeu 2. grad. 24. min. Aquilæ 885. ſeu 41. grad. 1. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi 3550+2155. hoc eſt 31. grad. min. $42\frac{4}{5}$.
♄ & Caput Ophiuchi 3550+3300. hoc eſt 37. grad. min. $48\frac{1}{5}$. Altitudo ♄ 60. ſeu 3. grad. 26. min. & ſtatim pòſt.
♄ & Aquila 3550+3080. hoc eſt 36. grad. 40. min.
☿ in horizonte, & Aquila iterùm 3550+3443. hoc eſt 38. grad. min. $32\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 13. ſeu 0. grad 45. min. Aquilæ 813. ſeu 39. grad. 7. min.

DIE 4. Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, ſed valde ſemper frigido, diſtiterunt inter ſe
☿ ægrè adhuc apparens, & Aquila 3500—3448. hoc eſt 38. grad. 19. min. Fuit Altitudo ☿ 85. ſeu 4. grad. 52. min. Aquilæ 915. ſeu 42. grad. 46. min.
☿ & ♄ ægrè apparens 3448—30[illegible]. hoc eſt 2. grad. min. $13\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 60. ſeo 3. grad. 26. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi 3500+2126. hoc eſt 31. grad. min. $50\frac{2}{5}$.
☿ & Aquila iterùm 3500+3429. hoc eſt 38. grad. 13. min. Altitudo ☿ 50. ſeu 2. grad. 52. min. Aquilæ 865. ſeu 40. grad. 52. min.
☿ & ♄ iterùm 3419—1998. hoc eſt 2. grad. 14. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi iterùm 3500+2216. hoc eſt 31. grad min. $50\frac{2}{5}$. vt antè
☿ & Aquila iterùm 3500+3419. hoc eſt 38. grad. 10. min. Altitudo ☿ 25. ſeu 1. grad. 26. min. Aquilæ 810. ſeu 39. grad. 21. min.
☿ & ♄ iterùm 3419—2992. hoc eſt 2. grad. 13. min.
☿ in horizonte, & Aquila iterùm 3500+3398. hoc eſt 38. grad. min. $3\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 12.
ſeu

M. DC. XXXVI.

Mercurij iterùm varia diſtantia à Scorpione, &c. itemque Martis, Iouis, &c. Eclipſis Lunæ. Altitudo Solſtitialis Maſſiliæ. Diameter Solis ac Lunæ. Parhelij ſpecies. Veneris ac Saturni forma, &c.

ANNO 1636. Menſe Ianuario, *Diniæ*, quod altitudo vicini montis ortum hybernum occupantis præreptura foret maturinam apparitionem ☿, mandâram Agarrato, vt ipſe Aquis-Sextiis ad illam attenderet, ab extremo menſe ſuperiore vſque. Ac non deſperaueram quidem, quin tantillum forte ſub Elongationem maximam poſſet conſpici, verumtamen quia Die 5. Cælo ſatis libero (videlicet poſt pluuiam pene continuam dierum 1.2.ac 3. ad vſque meridiem; & niuem, quæ pluuiæ ſucceſſit à meridie in multam noctem, itemque nubeis Diei 4.) quia, inquam Die 5. manè emergere mihi ☿ non potuit præter tenuia nubila; neque etiam Die 6. Cælo admodum ſereno, cùm Cor ♏ iam euanuiſſet; idcircò habui illum ex vrbe inobſeruabilem futurum. Enimverò cùm ægrè ferrem Elongationem maximam tempore tam pulcro inobſeruatam elabi, eapropter conſtitui per aliquot dies in monaſterium ſancti Vincentij ſuprà memoratum cum Tonatore aſcendere, haud obſtante niue, glaciéque prædura conuallis. Illeic itaque

Die 7. Manè, Cælo ſereno, ac vigente frigore, diſtiterunt inter ſe

Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1862. hoc eſt 8. grad. min. 34$\frac{1}{7}$.

Siniſtrum genu, & dextrum femur Ophiuchi 3500—1721. hoc eſt 9. grad. min. 31$\frac{5}{11}$.

Cor ♏ & ſuprema frontis iterùm alio lat. 3500—1893. hoc eſt 8. grad. min. 34$\frac{1}{4}$. Exortus intereà ☿ ſupra montem *Durbanum*, qui illic attollitur grad. proximè 5. diſtiterunt verò inter ſe, cùm attollerentur

☿ & dextrum genu Ophiuchi 3500—1392. hoc eſt 11. grad. 12. min. Altitudo ☿ 104. ſeu 5. grad. 56. min. Cordis ♏ 222. ſeu 12. grad. 31. min.

☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+283. hoc eſt 10. grad. min. 54$\frac{2}{7}$. Dextrum femur fuit tantillum rectà à ☿ in ſiniſtrum genu Borealior

☿ & ſuprema frontis ♏ 3500+972. hoc eſt 24. grad. 50. min.

☿ & media frontis ♏ 3500+1120. hoc eſt 26. grad. 41. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1382. hoc eſt 11. grad. min. 15$\frac{2}{7}$. Altitudo ☿ 155. hoc eſt 8. grad. 49. min. Cordis ♏ 252. hoc eſt 14. grad. 9. min.

☿ & Cor ♏ 2000+1413. hoc eſt 19. grad. min. 21$\frac{5}{6}$.

☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 3500+302. hoc eſt 21. grad. min. 1$\frac{2}{7}$.

☿ & Cor ♏ iterùm 2000+1416, hoc eſt 19. grad. min. 22$\frac{1}{6}$. Altitudo ☿ 162. ſeu 9. grad. 12. min. Cordis ♏ 260. ſeu 14. grad. 35. min.

♂ & Spica ♍ 3500—2705. hoc eſt 4. grad. min. 9$\frac{2}{4}$.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1150. hoc eſt 12. grad. min. 43$\frac{5}{6}$.

♃ & Cor ♌ 3500—1650. hoc eſt 9. gr. min. 55$\frac{2}{14}$. Alio ♃ 590. ſeu 30. gr. 32. m. ad occaſum.

Die 8. Manè, ibidem, Cælo ſemper ſereno, & frigido, diſtiterunt

♂ & Auſtrina lanx ♎ 3500+385. hoc eſt 21. grad min. 29$\frac{2}{7}$.

Spica ♍ & Auſtrina lanx ♎ 3500+333. hoc eſt 21. grad. 19. min.

Cor ♏ & Auſtrina lanx ♎ 3500+1013. hoc eſt 25. grad. min. 4$\frac{2}{5}$. Conſequenter autem, cùm iam emerſiſſet ☿,

☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—1128. hoc eſt 12. grad. min. 17$\frac{2}{7}$. Altitudo ☿ 115. ſeu 6. grad. 34. min. Cordis ♏ 240. ſeu 13 grad. 30. min.

☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+463. hoc eſt 22. gr. min. 46$\frac{2}{7}$. dextrum femur fuit iam tantillum Auſtralius rectà à ☿ in ſiniſtrum genu Ophiuchi

☿ & ſuprema frontis ♏ 3500+1144. hoc eſt 25. grad. 49 min.

☿ & media frontis ♏ 3500+1300. hoc eſt 26. grad. min. 41$\frac{5}{6}$.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1222. hoc eſt 12. grad. min. 19$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 142 ſeu 8. grad. 5. min. Cordis ♏ 262. ſeu 14 grad. 40. min.

☿ & Cor ♏ 3500+167. hoc eſt 20. grad. min. 15$\frac{1}{6}$.

☿ & Cor ♏ iterùm 2000+1370. hoc eſt 20. grad. 14. min. Altitudo ☿ 160. ſeu 9. grad. 5. min. Cordis ♏ 273. ſeu 15. grad. 16. min.

Spica ♍ & Cauda ♌ 3500+2806. hoc eſt 34 grad. 58 min.

♂ & Cauda ♌ 3500+2480. hoc eſt 33. grad. min. 13$\frac{1}{6}$.

♂ & Spica ♍ 3500—2713. hoc eſt 4. grad. 6. min.

♃ & Cor ♌ euaneſc. 3500—1655. hoc eſt 9. grad. min. 53$\frac{2}{5}$. Altitudo Cordis ♌ 465. ſeu 24. grad. 56. min. ad occaſum.

MDCXXXVI. *Dinia, Ianuario.*

D I E 9. Manè, Cælo ſempet poleto, ſaltem ad exortum (quippe ad occaſum obduc bantur nubila) & frigore ſemper intenſo, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 3500—1720. hoc eſt 4.grad.min.$4\frac{1}{2}$.
♂ & Auſtrina lanx ♎ 3500+312.hoc eſt 21.grad.min.$4\frac{2}{3}$.
Spica ♍ & Auſtrina lanx 3500+360.hoc eſt 11.grad. 21. min.
Lances ipſæ 3500—1786 hoceſt 9.grad.12.min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—1065.hoc eſt 13 grad. min.$12\frac{3}{4}$. Altitudo ☿ 103.ſeu 5.grad 53.min.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+622. hoc eſt 22. grad. 51.min. Altitudo ☿ 110.ſeu 6. grad.17.min.Cordis ♏ 240.ſeu 13.grad.30.min.
☿ & ſuprema frontis ♏ 3500+1326.hoc eſt 26.grad. min.$50\frac{1}{4}$.
☿ & media frontis ♏ 3500+1472.hoc eſt 27.grad.40.min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1050. hoc eſt 13. grad.min.$17\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 145.ſeu 8.grad.15.min.Cordis ♏ 265.hoc eſt 14.grad.51.min.
☿ & Cor ♏ 3500+330.hoc eſt 21. grad. min.$10\frac{5}{6}$.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 3300+640.hoc eſt 22.grad.57. min.Altitudo ☿ 158. ſeu 8 grad.59.min.Cordis ♏ 275.ſeu 15.grad.13.min.
☿ & Cor ♏ iterùm 3500+328.hoc eſt 21.grad.10 min.
♂ & Spica ♍ iterùm 3500—1722.hoc eſt 4.grad min.$2\frac{1}{3}$.
Succeſſere intereà nubes etiam in exortum. Pòſt, cùm *Camporarcerium* ad inuiſendum ſororem properarem, apparuit Halos ☉ inter hor.7. & 10. ninxit tantillum à meridie. Frigus acutius, quàm heri. Tota nox ſequens nubiloſa, vti etiam Die 10. ad Veſperam vſque.
D I E 11. Manè, Cælo ad exortum ſereno, donec peracta obſcuratio, diſtiterunt
♂ & Auſtrina lanx ♎ 3500+148.hoc eſt 20. grad. min.$8\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & Auſtrina lanx 3500+358. hoc eſt 21. grad. min.$20\frac{2}{3}$.
♂ & Borea lanx 3500+1010.hoc eſt 25.grad.7.min.
♂ & Spica ♍ 3500—1690.hoc eſt 4.grad.14 min.
Lances ♎ eodem latere 3500—1778.hoc eſt 9.grad.13.min.
Siniſtrum genu,& dextrum femur Ophiuchi eodem 3500—1718. hoc eſt 9.grad.33. min.
Suprema frontis ♏ & ſiniſtrum genu Ophiuchi eodem 3500—1275.hoc eſt 12.gr.min.$1\frac{1}{3}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—673.hoc eſt 15.grad. min.$26\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 110.hoc eſt 6.grad.17. min. Cordis ♏ 266.ſeu 14.grad.54.min.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+998.hoc eſt 24.grad.min.$59\frac{2}{3}$.
☿ & ſuprema frontis ♏ 3500+1727.hoc eſt 29.grad.min.$5\frac{2}{3}$.
☿ & media frontis ♏ 3500+1860.hoc eſt 29.grad.min.$49\frac{2}{3}$.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 3500+1003.hoc eſt 25.grad.1.min.Altitudo ☿ 140. ſeu 7.grad.58.min.Cordis ♏ 285.ſeu 15.grad.54 min.
☿ & Cor ♏ 3500+684. hoc eſt 23.grad.min.$12\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ euaneſcens inter ſubeuntia nubila 3500—1690.hoc eſt 9. grad.41. min.
♂ & Spica ♍ euaneſcens iterùm 3500—2686.hoc eſt 4.grad.min.$15\frac{1}{3}$.
D I E 12. Cælum obductum, itemque 13.& 14.à cuius meridie in multam noctem pluuia cum niue. Dies ſequentes varij, ſed maxima parte manè nubiloſi, à 23.in 26 pluuia ſatis conſtans Reliquus menſis ſatis pulcer.

M E N S E F E B R V A R I O, Die 5. Veſperi, (idque poſt quatuor dies ſatis pulcros, præter ſecundum, quo obductus quidem fuit aër, ſed ita tamen tepidus, vt quamplurimùm degelârit) diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 3500—2148. hoc eſt ſub hor. 9.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1538. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 3500—1940 hoc eſt 8.grad. min.$18\frac{1}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 3500+1084 hoc eſt Subiere tum nubes, quæ etiam diem ſequentem fecere obſcurum.
D I E 7. Veſperi poſt diem pulcerrimum, ſed Cælo iam nubileſcente, diſtiterunt
♃ & Cor ♌ 3500—2187. hoc eſt ſub hor. $8\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1562. hoc eſt
D I E 8. Veſperi poſt diem pulcerrimum, diſtiterunt inter ſe
♃ & Cor ♌ 3500—2108. hoc eſt ſub hor. $8\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1580. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 3500—1933. hoc eſt 8. grad. 21. min. Succeſſere dies & pulcri, & pro tempeſtate ſatis temperati, ad vſque 17. quo frigus, vigente iam Coro, reaſſumpſit vireis.
D I E 18. Veſperi, Cælo ſereno, Coro validiſſimo, gelediſſimóque, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Procyon 3500+384.hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Regulus 3500+267. hoc eſt Fuit tum altitudo ☾ ſuperiore margine 785. ſeu 38.grad.8.min.Reguli verò 337. ſeu 18.grad.37. min. ac proinde hora
☾ eodem & Ceruix ♌ 3500+4338. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 3500—1740. hoc eſt

Cor

Cor,& Ceruix ♌ 3500—1935. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 3500—1440. boc eſt
Cor ♌ & Cor Hydræ 3500+633. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque,& ♃ 3500+1180. hoc eſt Altitudo Reguli 450. ſeu 24. grad.14.min.

Die 19. Veſperi, poſt diem pulcrum, gelidum, ventoſum, ac per nubila obduci à Crepoſculo cœpta, diſtiterunt

☾ margine occiduo remotóque, & Ceruix ♌ 3500—1395. hoc eſt
☾ eodem & Cor ♌ 3500—2094. hoc eſt Fuit tum alta ☾ ſuperiore margine 410. ſeu 22.grad.18.min.
☾ eodem & ♃ 3500—1106. hoc eſt
Cor, & Ceruix ♌ 3500—1935. boc eſt
♃ & Cor ♌ 3500—1470. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 3500—1745. hoc eſt

Die 20. Veſperi, Eclipſis ☾. Haud magna ſuperfuerat ſpes conſpiciundæ Eclipſeos, ex quo ſub horam primam à meridie nubes quædam maligna ab occaſu aſcendens, totum Cælum ſic occupauit, vt nubeculæ intereà ſubteruehentur actæ partim Euro, partim Cæcia. Verùm ſpes reuixit, cùm ſub horam ſextam effringi cœpit obductum velum, ac Stellæ quædã intra paruos quoſdam hiatus emicuerunt. Et ſub ſeptimam quidem, totum rurſus Cælum obductum apparuit; attamen ex eo tempore ſic diſcuſſi nubes, & rareſcere cœperũt, vt ſub horam 8. cum ſemiſſe paucæ ſuperfuerint, quas vehemens Cæcias prætervolare cogebat, cùm nos intereà perflaret Corus, non ille quidem vehemens, ſed gelidiſſimus tamen. Itaque Cælo magna ex parte ſerenato, acceſſi paulò ante 9. vt inter exſpectandum Eclipſin, capeſcerem intereà locum tum ☾, tum ♃ per hæc tempora Acronychij. Adfuerunt autem mihi duntaxat memorati ſuprà Bollonius Canonicus, Tornator Beneficiarus, & alij tum Phaſibus diiudicandis, tum præſtandis aliis neceſſariis operis. Nihil attinet memorare apparatum Teleſcopiorum, & depictarum per ſingulos ſemidigitos Phaſeon, nihil effigiem Lunæ plenæ, vſum Quadrati, & alia circa ſuperiores Eclipſeis deſcripta. Adnoto ſolùm me voluiſſe deſignare tempora obſeruatarum Phaſeon per Stellarum trium, aut ſaltem duarum altitudines, vt quamuis poſſet variatio vnius alteriuſve minuti (ac præſertim inter feſtinandom) induci; illa tamen maiori quadam certitudine conſtarent, idque variatis potiſſimùm, adhibitiſque nouis Stellis. Quin expectare etiam ſemper volui quovſque Phaſes per digitos, aut ſemidigitos variarentur, ſed curare quoque intermedias, quantum quidem licuit propoſitis ob oculos ſchematibus duobus, & maiore conformitate ad alterutrum attenta. Verùm vt Initium à locis ☾ ac ♃ obſeruatis ducam, diſtiterunt inter ſe,

☾ margine Boreo, vicinóque, & ♃ 3400—2910. hoc eſt 5.grad. min.$33\frac{2}{3}$. Fuit tum altitudo ☾ ſuperiore margine 785.ſeu 38.grad.8.min. Reguli verò 975.ſeu 44. grad.16. min. vnde prodit hora 8.min.48.
♃ & Ceruix ♌ 3400—1670.hoc eſt 9. grad.18.min.
Cor & Ceruix ♌ 3400—1840. hoc eſt 8. grad.min.$50\frac{1}{3}$.
♃ & Cor ♌ 3400—2390. hoc eſt 5. grad. min.$10\frac{1}{4}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3400—1502. hoc eſt 11.grad.min.$55\frac{1}{3}$.
☾ margine occiduo vicinóque,& Cor ♌ 3400—2130. hoc eſt 6.grad.min.$45\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 880. ſeu 41.grad.21.min. Reguli verò 910. in vmbra verſa, ſeu 47.grad. 41.min. vnde prodit hora 9.min.15.
☾ margin Boreo, vicinóque,& ♃ iterùm 3400—1891. hoc eſt 5.grad.39.min.
Extrema diametri ☾ 3400—3180. hoc eſt 0.grad.37.min.

Viſa intereà neſcio quæ inſenſibilis inumbratio ad læuum; ſeu Boreum ☾ marginem idque paulo ſuprà diametrum tranſuerſam, ſeu parallelam horixonti, ac inter punctum niueum, quod non longè abeſt à limbo, & luminoſum quadratulum, quod ſupernè porrigitur verſus ipſum. Paulò pòſt cùm maiori quadam certitudine inumbratio illeic deprehenderetur Altitudo Reguli fuit in vmbra verſa 860.ſeu 49.grad.18. min. vnde prodit hora 9.min.56.

Pòſt, cùm iam inombratio magis, magiſque denſeſceret, fuit ad occaſum altitudo humeri dextri Orionis 930.ſeu 41.grad.55.min. vnde hora 9. min.$34\frac{1}{2}$. & ſiniſtri pedis Orionis 450. ſeu 54.grad.54. min. vnde hor.9.min.35.

Rurſus, cùm iam veluti quidam tenebroſus glomus limbum occuparet, adeò vt nudo oculo videretur mox futurum Eclipſeos initium; tametſi Teleſcopio diſtinctiſſimus adhuc erat limbus, fuit altitudo humeri dextri Orionis 910. ſeu 42.grad.18. min. vnde hor.9. min.39. & mediæ Balthei Orionis 640.ſeu 35.grad.37.min. vnde hor.9.min.$38\frac{1}{2}$. & denique pedis ſiniſtri Orionis 440.ſeu 23.grad.45.min. vnde hor.9.min.$38\frac{1}{3}$.

Iam quod hæ Stellæ, & quæ erant ex ♊ ſucceſſuræ, viſæ fuerint poſſe commodiſſimè ob propinquitatem perpendiculorum ſimul vſurpari, eapropter quadratum deinceps aliò detorquendum non cenſui, ac ne ad ipſam quidem Lunam. Porrò, vt omnia, quæ ſunt exinde circa Eclipſin obſeruata vno proſpectu meliùs pateant, placet, id aliàs factito, ſequente forma exhibere.

M.DCXXXVI. *Dinia, Februario.*

Phaſes Eclipſeos Digiti.	Hum. Dext. Orion. part. Vmb. Rectæ.	hoc eſt gr. m.	Ac proinde hor.min.	Media Balth. Orion. part. Vmbr. Rectæ.	hoc eſt gr. m.	Ac proinde hor.min.	Pes ſiniſter Orion. part. Vmbr. Rectæ.	hoc eſt gr. m.	Ac proinde hor.min.
Limbus ægre	895.	41.50.	9. 42.	628.	32. 8.	9.42.	430.	23.16.	9. 42.
Initium	885.	41.30.	9. 44½.	610.	51.48.	9. 44½.	425.	22.56.	9. 44½.
Limbus temer.	875.	41.11.	9. 46½.	615.	11.35.	9. 46.	416.	22.35.	9. 47.
cœpta Eclipſis.	865.	40 52.	9. 49.	606.	31.13.	9. 48½.	410.	22.18.	9. 49.
0½.	850.	40.22.	9. 52½.	595.	30.45.	9. 52.	403.	21.57.	9. 51½.
0½.	840.	40. 2.	9. 54½.	584.	30.17.	9. 55.	395.	21.33.	9. 54½.
0½.	825.	39.30.	9. 58½.	580.	30. 7.	9. 56½.	385.	21. 3.	9. 58.
2.	816.	39.13.	10. 0½.	560.	29.15.	10. 2½.	475.	20.33	10. 1½.
1.	798.	38.35.	0. 4½.	552.	28.54.	10. 4½.	365.	10. 3.	10. 5.
1½.	782.	38. 2.	10. 8.	545.	28.35.	10. 7.	354.	19.30	10. 8½.
1½.	770.	37.36.	10. 12.	432.	28. 1.	10. 10½.	345.	19. 2.	10. 11½.
2.	760.	37.14.	10 13½.	522.	27.34.	10. 13½.	340.	18.47.	10. 13½.
2.	745.	36 41.	10. 17.	510.	7. 1.	10. 17½.	330.	18.16.	10. 16½.
2½.	735.	36.19.	10 19.	505.	26.48.	10. 19.	310.	17.45.	10. 20
2½.	725.	35.57.	10. 21½.	500.	26.14.	10. 20½	315.	17.29.	10. 22.
2½.	712.	35.27.	10. 25.	485.	25.52.	10. 23.	305.	16.58.	10. 25.
3.	700.	35. 0.	10 27½.	476.	25.27.	0. 27½.	297.	16.32.	10. 28.
3.	683.	34.20	10. 32.	462.	24.48.	10. 31½.	287.	16. 1.	10. 31½.
3.	665.	31.37.	10. 36.	450.	24.14.	10. 35½.	272.	15.13.	10. 36½.
3.	650.	33. 1.	10. 40.	443.	23.54.	10. 37½.	Lucida Vmbra 940.	Pedis Verſa 46.46	II 10. 39½.
3.	655.	32.15.	10. 43½.	423.	22.56.	10. 43½.	960.	46.10.	10. 45½.
2½.	622.	31.53.	10. 47.	410.	22.18.	10. 47½.	980.	45.35.	10. 47.
2½.	610.	31.23.	10. 50.	400.	21.48.	10. 50½.	1000.	45. 0.	10. 50½.
2½.	595.	30.45.	10. 55½.	385.	21. 3.	10. 55	Vmbra 980.	Recta. 44.25.	10. 55.
2.	580.	30. 7.	10. 57½.	378.	20.42	10. 57.	960.	43.50.	10. 57½.
2.	565.	29.28.	11. 1½.	363.	19.50.	11. 1½.	940.	43.14.	11. 1½.
1½.	554.	28.59.	11. 4½.	354.	19.30.	11. 4½.	922.	42.41.	11. 4½.
1½.	543.	28 30.	11. 6½.	343.	18.56.	11. 7½.	912.	42. 22.	11. 6½.
1½.	537.	28.14.	11. 8½.	Pollux Vmbra 546.	Verſa. 61.22.	11. 8½.			
1.	525.	27.42.	11. 11½.	555.	60.58.	11. 11½.			
2.	515.	27.15.	11. 14.	565.	60.31.	11. 13½.			
1.	504.	26.45.	11. 17.	580.	59.54.	11. 17½.			
0½.	500.	26.34.	11. 18.	588.	59.33.	11. 19½.			
0½.	487.	25.58.	11. 21½.	597.	59.10.	11. 21½			
0½.	480.	25.38.	11. 23½.	607.	58.45	21. 24.			
0½.	470.	25.10.	11. 26.	615.	58.24.	11. 26.			
0½.	460.	24.42.	11. 29.	624.	58. 2.	11. 28½.			
0½.	457.	24. 34.	11. 30.	630.	57.47.	11. 29½.			
Nondum finis	452.	24 19.	11. 31.	638.	57.28.	11. 31½.			
Ferè finis	443.	23.54.	11. 33½.	645.	57.16.	11. 33½.			
Finis	438.	23.39.	11. 35.	652.	56.54.	11. 34½.			
Red. Limbus.	433.	23.25.	11. 36½.	660.	56.35.	11. 36½.			

Cùm attolleretur adhuc ad Occaſum.

Qui

Qni tenebtoſus glomns ſuperfuit, ita paulatim eſt imminutus, vt vix inumbratio pettenuis reſidua viſa fuerat, cùm humetus dexter Orionis attolleretur adhuc 380.ſeu 20. grad.48. min. ac proinde hora 11.min.51. M.DC.XXXVI. *Oinia, Februarij.*

Euanuit autem ſupernè, ſeu ad verticem qua marginis Lunaris parte definit linea proximè à centro ducta, & in medio ductu coincidens cum latere ioter duos ſupetiores angulos Capitis Homuncionis inteteepto.

Quare & regio Iuitij diſtare concipitur à tegione Finis parte quaſi quinta ambitus Lunaris, hoc eſt gradibus ptoximè 72.

Ao addam vetò quod per maximum defectum arcus vmbræ tranſiit tum proximè ſupra memoratum punctum niueum, tum per ipſummet ſupremum ex angulis duobus capitis Homuncionis memoratis.

Conſtitueram captare Radio ipſam quantitatem maximi defectus; ſed quòd ex Kepleri præſcriptis ſperarem illum ptonectum iri ad digitos proximè 4. ideò cùm trium tantum foret digitorum, vſurpare Radium neglexi, & priùs ſeoſi decteſceie, quàm eſſe ſummum ſuſpicarer.

Quod autem defectus digitotum trium non exceſſerit quantitatem id ptobè confirmat, quòd commemini me ſæpiùs iuſſiſſe circunſtantibus vt atteoderent, quemadmodum portio diametri Luoaris deficiens noo excederet Quadrantem.

Portò ipſa quoque duratio Eclipſeos à Keplerianis præſcriptis differt. Videlicet illi dutatio dimidia eſſe debuit hor.1. min.$7\frac{1}{4}$. ac proinde tota hor. 2. min. $14\frac{1}{2}$. Nobis autem ex initij ac finis comparatione dutatio tota obſeruata eſt ſolùm hor. 1. min. $54\frac{1}{2}$. ac proinde dimidia hot. 0. min. $57\frac{1}{4}$. Fuit ergo tota duratio breuiot quàm Keplerus præſcripſerit, minutis 20.

Circa medium tempus Eclipſeos, illud quidem ex aſſignatis ad digitos 1.$1\frac{1}{2}$.2.$5\frac{1}{2}$. colligeretur contigiſſe hora 10.min.39. vel 10.mio.38.vel 10.min.37.vel 10.min.$36\frac{1}{2}$. verùm quia in diuturna mora circa eandem Phaſin difficile admodum eſt tempus præciſè determinare: idcircò illud tutius ex comparatione Initij, ac Finis, itemque ex deſignatione temporis ad digit. $0\frac{1}{2}$. contigiſſe colligitur hor. 10. min. 40. quod etiam tempus medium eſt inter tempora limbi vltimò apparentis, ac primo redintegrati, & tempora digit.1.

Quare cùm idem medium contingere Vraniburgi ex Keplero debuerit hor. 11. min. 21. differentia inter metidianos Vraniburgicum, & Dinienſem foret minut. temporariorum 41. atqui ea tanta eſſe non poteſt.

Obliuiſcebar adnotare vt altitudo metidiana ſupetioris marginis obſeruata deinceps fuerit partium vmbræ verſæ 684.ſeu 55.grad.38.min.

Memoriæ etiam committendum pro ſequuturis Eclipſibus, Phaſeis ſic delineandas eſſe, vt arcus vmbræ terrenæ ſint longè incuruatiores, atque adeò ducantur minore longè Radio, quàm qui ſit triplus ad Radium, ſiue Semidiametrum ☾.

Communicata deinde mecum obſeruatio eſt, quam Aquis-Sextiis in ædibus ſuis optimus Fabricius fieri procurauit. Eadem illeic præceſſerat aëris conſtitutio, quæ tamen non impediit, quo-minùs Agartatus præhabuerit haſce diſtantias,

☾ margine Boreo vicinóque, & ♃ 2000—1586. hoc eſt Altitudo oræ ſuperioris ☾ 39. grad. 10.min. ♃ 30.grad.40.min. Lucidæ ♈ 30.grad.35.min.

☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ iterùm 2000—1552. hoc eſt Altitudo ☾ eodem margine 36.grad.45. min. ♃ 38.grad.55.min. Cordis ♌ 43.grad.30.min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000—777. hoc eſt Altitudo ☾ eodem 39. grad.48.min. Rigel 29.grad.30.min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 1900+617. hoc eſt Altitudo ☾ eodem 41. grad.30.min. Caudæ ♌ 32.grad.15.min.

Viſum eſt deinde adeſſe Initium Eclipſeos abſque Teleſcopio, idque cùm ☾ foret alta eodem margine 42. grad. 30. min. & Lucida ♈ 16. grad. 0. min. ac proinde hora 9. min. 24.

Et priuſquam Teleſcopio apparetet Initium fuit ☾ alta eodem 45. grad 46. min. Arctutus 14.grad 31.min. vnde hor. 9. min.44.

Et rurſus ☾ 46. grad. 15. min. Arctutus 14. grad. 55. min. vnde hora 9. min.46.

Scripſit Agartatus ſibi quidem viſum tunc fuiſſe Initium; ſed circumſtantibus tamen id minùs probantibus, retuliſſe ſe initium, & cæteras Phaſeis in hunc qui ſequitur modum, ſcilicet aliquando aliis, aliquando vetò ſibi ipſi fidens.

Subiicit diſtitiſſe eodem tempore, ſeu hora 11. min.46.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 1900—1457. hoc eſt

Extrema diametri ☾ 2000—1869. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & Cauda ♌ 1900+559. hoc eſt Altitudo ☾ eodem inferiore 55.grad.10.min. Syrij 9.grad.15. min. vnde hor.11.

M DC.XXXVI. *Diniæ, Februario.*

Phaſes defectus Digiti	Altitudo ☾ ſuper. margine gr. min.	Vnde colligitur hor. min.	Altitudo Arcturi gr. min.	Vnde colligitur hor. min.
Initium	46. 35.		15. 30.	9. $49\frac{1}{2}$.
$0\frac{1}{2}$.	46. 45.		15. 55.	9. 52.
$0\frac{2}{3}$.	47. 0.		16. 20.	9. $54\frac{1}{2}$.
1.	47. 0.		16. 30.	9. 57.
$1\frac{1}{3}$.	47. 50.		17. 0.	9. 58.
$1\frac{2}{3}$.	48. 0.		17. 25.	10. $0\frac{1}{2}$.
2.	48. 10.		17. 55.	-10. 3.
2.	48. 50.		18 30.	10. $6\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{3}$.	49. 0.		18. 50.	10. $8\frac{1}{2}$.
$2\frac{2}{3}$.	49. 5.		19. 20.	10. 11.

Scribit Agarratus viſam diu ☾ ſubſiſtere in eadem Phaſi adeò vt viſum fuerit poſſe ad alia diuertere, ac nominatim accipiendæ diametro ☾ illumin. quæ exhibita eſt 2000—1879. hoc eſt o.   & iterùm 2000—1882. hoc eſt o.   ſubiicit autem intermedio quaſi tempore fuiſſe adhuc $2\frac{2}{3}$.&c. ſubdit perſeueraſſe adhuc eandem Phaſin, & intereà diametrum ☾ illuminatam fuiſſe 2000—1888.hoc eſt o.   ac poſteà viſam quidem fuiſſe Eclipſin decreſcere; ſed & viſam tamen adhuc

$1\frac{1}{2}$.	52. 30.		24. 40.	10. 39.
$2\frac{1}{3}$.	☾ Infer. 54. 0.		Spica ♍ 16. 15.	11. 2.
$2\frac{2}{3}$.	54. 15.		16. 50.	11. 6.
$2\frac{1}{3}$.	54. 45.		17. 20.	11. 9.
2.	54. 50.		17. 55.	11. 13
$1\frac{2}{3}$.	54. 55.		18. 20.	11. 14.
$1\frac{1}{3}$.	54. 55.		18. 30.	11. 17.
1.	54. 55.		19. 0.	11. 20.
1.	54. 57.		19. 20.	11. 22.
1.	54. 57.		19. 25.	11. 23.
1.	55. 0.		19. 45.	11. 25.
$0\frac{1}{2}$.	55. 2.		20. 0.	11. 27.
Finis Teleſc.	55. 4.		21. 0.	11. $33\frac{1}{2}$.
poſteà	55. 5.		21. 12	11. 35.
conſequent.	55. 5.		21. 40.	11. 38.
Finis app.	55. 5.		22. 45.	11. 46.

Perſcriptum eſt deinde Româ, itemque Pariſiis fuiſſe vtrobique Eclipſin inobſeruatam propter nubeis.

Perſcripſit Hortenſius ſe Amſtelodami obſeruaſſe finem, Arcturo verſus ortum diſtante à vertice grad. 56. ſcr. 53. per magnas Regulas Ptolemei, ex qua diſtantia collegit hor. 11. ſcr. 52.

Adiecit Initium ob nubeis non viſum, neque etiam ſatis accuratè ipſam defectus quantitatem; ſed viſam tamen eam non fuiſſe maiorem digitis $3\frac{1}{2}$.

Significauit Cl. Vir P. Peritus obſeruaſſe ſe *Trahona in Valle Tellina* vbi altitudo Poli 46. grad. 10. min. Eclipſeos Initium hor. 10. min. 8. Oculo ♉ videlicet alto ad Orientem 31. grad.0.min. & Finem hor.11. min.54. Syrio ſcilicet alto ad occaſum 36.grad.15.min. Adiecit quantitatem Eclipſeos fuiſſe 3.aut 4.digitorum.

MENSE MARTIO, Die 10. Veſperi, Aquis-Sextiis. Scilicet hûc conceſſeram à Die vſque 4. qua Cælum ſerenatum eſt, quâque & die etiam ſequente itinere toto per medias niueis fuit incedendum. Die 6.obſcura nonnihil degelatum. Dies 7.8. & 9. fuere variæ; Veſperi autem per hoſce dies impediere nubes ne ☿ obſeruaretur. Hac verò die facto Cælo ſereniore ſub Veſperam, idque Coro ſatis valido ſpirante, diſtiterunt inter ſe ☾ margine occiduo vicinóque, & ♀ 2900+1029.hoc eſt 22.gr.min.$2\frac{1}{4}$.Alta ♀ 17.gr.5.min.

☿ &

M.DC.XXXVI. *Aqu-Sextijs, Martio.*

☿ & ♀ 1900—1128. hoc eſt 9.grad.min.10$\frac{2}{3}$.
☿ & ora occidua ac vicina ☾ 1900+1562.hoc eſt 30.grad. min.32$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7.grad.35. min. ♀ 15.grad.35.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+2850. hoc eſt 32.grad. min.4$\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 6.grad.30. min.Stellæ 32.grad.10. min. Tum delecta ad agnoſcendum Refractiones lucida ♈, quòd præ cæteris impenderet ☿
☿ & lucida ♈ 1900+2170. hoc eſt 28. grad. min.37$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 5.grad.40.min. Stellæ 34. grad.25.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2846. hoc eſt 32. grad. min. 3$\frac{1}{3}$. Alto ☿ 5.grad. 0. min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1657. hoc eſt 23. grad. min.34$\frac{1}{6}$.Alto ☿ 4.grad 18.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2257. hoc eſt 28. grad. min.55$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 3.grad.35.min. Stellæ 32. grad.25.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2832. hoc eſt 31. grad.59.min. Alto ☿ 2 grad. 50.min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1646. hoc eſt 25.grad.min.31$\frac{3}{4}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2244. hoc eſt 28.grad. min.49$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 1. grad.45.min. Stellæ 30. grad.20 min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1268. hoc eſt 8.grad.min.56$\frac{1}{6}$. Alto ☿ 1.grad.0.min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1932.hoc eſt 27. grad. 6.min. raptim

Die 11. Veſperi, ſereno, & quietiore Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 1900—1312. hoc eſt 8. grad. 42. min. Altitudo ☿ 10.grad.30 min. Aſtrolabio
☿ & ♀ iterùm, idem, hoc eſt 8. grad.41.min. Altitudo ☿ 9.grad.10 min. Quadrante
☿ & lucida ♈ 1900+1978.hoc eſt 27.grad.min.21$\frac{2}{3}$.Altitudo ☿ 8.grad.10.min.Stellæ 35. grad.20.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+2640. hoc eſt 30.grad.min.57$\frac{3}{4}$.
☿ & Caput (opinor) Andromedæ 1900+1382. hoc eſt 25.grad.min.9$\frac{11}{12}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1970. hoc eſt 27. grad.19. min. Altitudo ☿ 5. grad.55.min. Stellæ 33.grad.10.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2632.hoc eſt 30.grad.35.min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm iam clariùs, & meliùs 1900+1584. hoc eſt 25. grad. min. 10$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1961.hoc eſt 27.grad.16.min.Altitudo ☿ 4.grad.25.min.Stellæ 31.grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1323. hoc eſt 8.grad.38.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2621.hoc eſt 30.grad.min.51$\frac{2}{3}$.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1578. hoc eſt 25.grad.min.8$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1935. hoc eſt 27 grad. min. 7$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Stellæ 30.grad.0.min.Aſtrolabio
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1901.hoc eſt 26.grad.56.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1920. hoc eſt 27. grad. min. 2$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 1. grad. 0. min. Aſtrolabio

Die 12. Manè Agarratus ita obſeruauit ♂ ſtationarium, diſtiterunt
♂ & Spica ♍ 1900+272. hoc eſt 17. grad.min.43$\frac{4}{5}$. Altitudo ♂ 26. grad.30. min. Spicæ 18.grad.35.min. idque Aſtrolabio
♂ & Chele Auſtrina 1900—2062.hoc eſt 4.grad.min.31$\frac{3}{4}$.
♂ & Chele Borea 1900—992.hoc eſt 10.grad.min.30$\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♏ 1900+2356. hoc eſt 19.grad. min.25$\frac{1}{4}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 1900+270. hoc eſt 27. grad. 43. min. Reliqua die Cælum varium. Veſperi Cælum obductius, quàm vt videri quidpiam potuerit.

Die 13. Manè præter rimas nubium idem Agarratus obſeruauit
♂ ab vtraque Chele tantundem diſtantem, ac die ſuperiore. Ab hora 12. pluit; ac ſub meridiem etiam tonuit. Nihil deinceps propter nubeis obſeruare conceſſum fuit, donec

Die 15. Veſperi, Cælo vario, & Agarrato ſolo obſeruante, diſtiterunt
☿ & ♀ 1900—1569.hoc eſt 7.grad.min.15$\frac{1}{3}$.Altitudo ☿ 11.grad.30 min. ♀ 17 grad.5.min. Cordis ♌ 35.grad.0.min.
☿ & lucida ♈ 1900+869. hoc eſt 21.grad. min.8$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 9.grad.25.min. Stellæ 30. grad.13.min.
☿ & lucida in ore Ceti 1900+2350. hoc eſt 29.grad. min.23$\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 8. grad.0. min. Stellæ Ceti 25.grad.55.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1585. hoc eſt 7.grad.10.min. Altitudo ☿ 4 grad.10.min. Lucidæ oris Ceti 21.grad.0.min.
Syrius, & lucida pedis Orionis 1900+1317. hoc eſt 23. grad. min.40$\frac{4}{5}$.

Die 16. Veſperi, iterùm Agarrato ſolo, diſtiterunt
☿ & ♀ 1900—1608. hoc eſt 7. grad. min.2$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 12. grad.30. min. ♀ 17.grad.4. min. Cordis ♌ 35.grad.20.min.
☿ & lucida ♈ 1900+644. hoc eſt 19. grad.51.min. Altitudo ☿ 10.grad.5.min. Stellæ 29. grad.50.min.

☿ &

MDCXXXVI. *Aquu-Sexrys, Martin.* ☿ & cingulum Andromedæ e900+r81e. hoc eſt 26.grad. min.e7$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 9.grad.20. min. Stellæ r8.grad.45.min.
☿ & lucida in ote Ceri 1900+r159. hoe eſt 28. grad. min. e1$\frac{1}{4}$. Altitndo ☿ 7. gred. 55. min. Steilæ 27.grad.25.min.
☿ & Capur Andromedæ 2900+1462.hoc eſt e4.grad.min.29$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 6.grad.35.min. Cinguli Andromedæ 29 grad.20.mio.
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+620.hoc eſt 19.grad.min.43$\frac{1}{6}$. Altitudo ☿ 5. gred. r5. min. Steilæ 24 grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm 2900—160e.hoc eſt 7. grad. min.4$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida oris Ceri iterùm 2900+2r42. hoe eſt 28. grad. min.15$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 4. grad. ro.min.Stellæ 23.grad.25.min.
☿ & Cingulum Andromedæ iterùm 2900+1798.hoe eſt 26. grad.22.min.
☿ & Borealis in heſi Trianguli 2900+2289. hoc eſt 29. grad. 4. min. Altitudo ☿ e.grad.50. min Steliæ 22.grad.o.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ 2900+48e.hoc eſt r8.grad.56.min.
Lucida pedis Andtomedæ & Borea baſeos Trianguli 2900—r529. hoc eſt 7.grad.min.e8$\frac{2}{3}$. Sequentibus diebus nihil obſeruare propter nubeis licitum fuit.

Die 19. Veſperi, ſereniore Cælo, diſtiterunt inter ſe
Extrema diametri ☾ e000—1898. hoc eſt o.grad.min.33$\frac{1}{6}$.
☿ & ♀ 2900—1558. hoc eſt 7. grad. 19. min. Altitudo ☿ 13. grad. 20. min. ♀ 18. grad. 40.min.
☿ & pes Andromedæ 2900+2890. hoc eſt 32.grad.min.r7$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 11.grad.30.min.
☿ & lucide ♈ 1558+1281. hoe eſt 16.gred. min.9$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 10. grad. 50. mio. Stellæ e6.grad.30.min.
☿ & lucida oris Ceti 2900+1662.hoc eſt 25.grad.min.36$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9.gred.50.min.
☿ & ♀ iterùm, plenè, vt ante, ſeu 7.grad.19.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900+1486.hoc eſt e4.grad.min.37$\frac{1}{3}$.
☿ & lucida ♈ iterùm r558+1278. hoc eſt 16. grad. min.8$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 8. grad. 55. min. Stellæ 14.grad.40 min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900+2888.hoc eſt 32. grad. 27. min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+1485.hoc eſt 24. grad.min.36$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 2900+1657.hoc eſt e5. grad.min.34$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida ♈ iterùm r558+1e73. hoc eſt 16. grad. min.6$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 6. grad.35.min. Stellæ 2e. grad.35.min.
☿ & ♀ iterùm 2900—1567.hoc eſt 7.grad.16.min. idque ſtatim Alta ♀ 10.grad.55.min.
♀ & lucida ♈ 1567.+618.hoc eſt 1e. grad. min.26$\frac{2}{3}$.
♀ & pes Andromedæ 2900+1785.hoc eſt 62.grad.min.17$\frac{1}{2}$.
♀ & locida in ore Ceti 2900+440.hoc eſt 18 grad. min.41$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm e900—1570. hoc eſt 7. grad. 15. min. Alto ☿ 4.grad.ro.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1570+1e40. hoc eſt r5. gred.min.59$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad.10.min. Stellæ 19.grad.5.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900+1857.hoc eſt e6.grad.min.4r$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1370+1e23. hoeeſt r5. grad. mio.53$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ e.grad.ro.min. Stellæ r7.grad.55.min. conſequenter Agarraro ſolo
♃ & Cor ♌ e000—16r5. hoc eſt e. grad. min.8$\frac{1}{6}$. Altitudo Arcturi ad ortum. 22. grad. 50. mio.
♃ & Ceruix ♌ 2900—r468.hoc eſt 7. grad.min.49$\frac{1}{6}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1399.hoc eſt e4 grad.min.8$\frac{1}{16}$. Altitudo Arcturi ad ortum 14.grad. 50. min.
♃ & Canda ♌ e900+1131.hoc eſt 22. grad. min.37$\frac{1}{6}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ 2000+380.hoe eſt r3. grad.min.29$\frac{1}{6}$. Fuit tunc altitudo Arcturi 15.grad.30.min.
☾ margine Boreo, vicinóque, & Cauda ♌ e000+69e.hoe eſt 15.grad.16.min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 2000+705. hoc eſt 15. grad. min.20$\frac{1}{3}$. Fuit tunc Spica ad ortum alta 6.grad.5.min.
Aldebaran, & lucida pedis Orionis 2900+r832.hoc eſt 26. grad.33.min.

Die 20. In meridie altitudo ☉ maxima Agarrato obſeruante fuit per Quadrantem 46. grad.40. min. Veſperi deinceps, diſtiterunt inter ſe
Extreme diametri ☾ 2000—r903. hoc eſt o.grad.32. min.
☿ & ♀ 2900—1510. hoe eſt 7.grad.35. min. Altitudo ☿ r3. grad. e5. min. ♀ 19. gred. 5. min.
☿ & pes (opinor) Andromedæ 2900+1757. hoc eſt 31. grad. min.35$\frac{2}{6}$. Alto ☿ 12.grad. 10. min.
☿ & lucida ♈ 1510+1144. hoc eſt 15. grad. min.6$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 11. grad.30.min. Stellæ 26.grad.20.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900+14r3.hoc eſt 24.grad. r3. min.
☿ & locida oris Ceti 2900+1537.hoc eſt 24.grad.min.54$\frac{1}{3}$.
☿ & lucide ♈ iterùm 1510+1r46.hoc eſt 15.gr.m.7$\frac{1}{2}$.Alt.☿ 9 gr.40.m.Stellæ 14.gr.45.m.

☿ & ♀ iterùm, perinde vt antè, ſcilicet 7.grad.35.min. idque ſtatim | M DC XXXVI. *Aquis-Sextiis, Martio.*
♀ & lucida ♈ 1510+598. hoc eſt 12.grad min.0$\frac{1}{2}$.
♀ & pes Andromedæ 1900+1582.hoc eſt 30.grad.39.min.
♀ & cingulum Andromedæ 1900+1780.hoc eſt 26 grad.10.min.
♀ & lucida oris Ceti 1900+191.hoc eſt 17.grad.50.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510+1140. hoc eſt 15.grad. min.5$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 6.grad.55.min. Stellæ 21. grad.50.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ iterùm 1900+2740.hoc eſt 31.grad.min.29$\frac{1}{4}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1410.hoc eſt 24.grad.12.min.
☿ lucida in ore Ceti iterùm 1900+1537.hoc eſt 24.grad.min.54$\frac{2}{3}$.
☿ & locida ♈ iterùm 1510+1122. hoc eſt 14 grad.min.59$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Stellæ 18.grad.55.min.
☿,& ♀ iterùm 1900—1517.hoc eſt 7.grad.min.32$\frac{1}{4}$.idque ſtatim poſt.
Humeri Orionis 1900—1510.hoc eſt 7.grad.35.min.
☿ inter vapores euaneſcens, & lucida ♈ iterùm 1510+1810. hoc eſt 14. grad. min.55$\frac{1}{6}$. Altitudo Stellæ ♈ 16.grad.35.min. ac proinde hora min. Conſequeorer Agarrato ſolo,
♃ & Cor ♌ 1900—2501. hoc eſt 2.gr.min.8$\frac{1}{6}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1455. hoc eſt 7.grad.min.53$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 1900+1399.hoc eſt 24.grad.min.8$\frac{1}{6}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1133.hoc eſt 22.grad.min.38$\frac{1}{6}$.
☾ margine orientali remotóque, & ♃ 1900+1804. hoc eſt 26.grad.24.min.
☾ margine Boreo vicinóqoe, & Cauda ♌ 2000+834.hoc eſt 16.grad.min.14$\frac{2}{3}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Spica ♍ 1900+1726. hoc eſt 25. grad.58.min.
Humerus dexter Orionis, & Procyon 1900+1726.hoc eſt 25.grad.58.min.
Cingulum Andromedæ & Caput Meduſæ 1900+1302.hoc eſt 23.grad.min.35$\frac{2}{3}$.
Polaris, & dorſum Cynoſuræ 1000+912.hoc eſt 16.grad.min.34$\frac{11}{3}$. Longo pòſt tempore
♂ & Spica ♍ 1900+173. hoc eſt 17.grad.min.9$\frac{2}{3}$.
♂ & lanx Borea ♎ 1900—943.hoc eſt 10.grad.min.50$\frac{2}{3}$.
♂ & lanx Auſtrina ♎ 1900—1998.hoc eſt 4.grad.min.52$\frac{2}{3}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 1900+181.hoc eſt 17.grad.min 12$\frac{1}{2}$.

Die 21. Altitudo ☉ meridiana iterùm Agarrato 47.grad.10 min. Veſperi deinceps diſtiterunt
☿ & ♀ 1900—1445. hoc eſt 7.grad.57.min. Altitudo ☿ 12. grad. 45. min. ♀ 18. grad. 50. min.
☿ & pes Andromedæ 1900+1643. hoc eſt 30.grad.min.38$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida ♈ 1445+1058. hoc eſt 14.grad.min.15$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 10.grad.50.min. Stellæ 24.grad.45 min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1355.hoc eſt 23.grad.min.53$\frac{1}{3}$.
☿ & lucida oris Ceti 1900+1432. hoc eſt 24.grad.min.19$\frac{1}{3}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1055. hoc eſt 14. grad. min.14$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 9.grad.0.min. Stellæ 23.grad.5.min.
♀ & lucida ♈ 1445+543.hoc eſt 11.grad.20.min.
♀ & lucida Oris Ceti 1900+143.hoc eſt 16. grad.59.min.
♀ & cingulum Andromedæ 1900+1789.hoc eſt 26.grad.min.19$\frac{2}{3}$.
♀ & pes Andromedæ 1900+1440. hoc eſt 29 grad.53.min. Alta ♀ 12.grad 15.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1045.hoc eſt 14.grad.11.min. Altitudo ☿ 6.grad.0.min.Stellæ 19.grad.55.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 1900+2630.hoc eſt 30. grad.min.54$\frac{2}{3}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1339.hoc eſt 23.grad.48.min.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 1900+1424 hoc eſt 24. grad. min 16$\frac{1}{3}$.
☿ & locida ♈ iterùm 1445+1033.hoc eſt 14.grad.min.7$\frac{1}{6}$. Altitudo ☿ 3 gr 15.min.Stellæ 17.grad.25.min.
☿ intra vaporum craſſitudinem euaneſcens.& ♀ iterùm 1900—1463 hoc eſt 7.grad.51.min. Alſitudo ☿ 2.grad 45.min. ♀ 8.grad.20.min.
Humeri Orionis 1900—1510 hoc eſt 7 grad.35 min.
Syrius & ſiniſter pes Orionis 1900+1330.hoc eſt 23. grad. 45. min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1922.hoc eſt 27. grad. 3,min.
Polaris,& dorſum Cynoſuræ 1510+1407.hoc eſt 16 grad.min.35$\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 1900+2512. hoc eſt 2. grad.min.4$\frac{1}{4}$. Dies ſeqoens obſcura, frigidaque, pluit leuiter ſub meridiem.

Die 23. Veſperi, Cælo primùm nubiloſo,ac deinde ſereniore,diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 1900—1280. hoc eſt 8.grad. min.52$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 12.grad. 20. min. ♀ 18. grad. 55.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ 1900+2440.hoc eſt 29 grad.53.min.
☿ & lucida ♈ 1280+970.hoc eſt 12.grad.50.min. Altitudo ☿ 10.grad.25. min.Stellæ 23. grad.0.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1253.hoc eſt 23.grad.min.18$\frac{5}{6}$.

M DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Martio.

☿ & lucida oris Ceti 2900+1178. hoc eſt 13.grad. min.27$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm forte 1280+975. hoc eſt 12.grad. min.51$\frac{3}{4}$. Altitudo ☿ 8.grad.35. min. Stellæ 21.grad.10.min.
☿ & Stella cailis ſatis directè impendens, fortè in Cauda ♈ ſed ſola apparens 1900+1223. hoc eſt 22.grad.min.34$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 7.grad. 25.min. Stellæ 29.grad.55.min.
♀ & lucida ♈ 1280+549. hoc eſt 10.grad.min.26$\frac{1}{6}$.
♀ & pes Andromedæ 2900+2325. hoc eſt 29.grad.min.15$\frac{2}{3}$. Erat Stella ♈ paulò occidentalior linea à pede Andromedæ in ♀ ducta.
♀ & cingulum Andromedæ 2900+1831. hoc eſt 26. grad. 33. min.
♀ & lucida in ore Ceti 2900+418. hoc eſt 18.gr.34.m. Erratū, vt videtur, Alta ♀ 12.gr.20.m.
☿ & lucida ♈ iterùm 1180+963. hoc eſt 12.grad. min.47$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Stellæ 17.grad.30.min.
☿ & præcedens Stella in Cauda ♈ 2900+1120. hoc eſt 22. grad. min. 33$\frac{3}{4}$. idque ſtatim, ſed Stella ægrè conſpici, & obſeruari potuit.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900+2436. hoc eſt 29. grad. min.51$\frac{3}{4}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+1252. hoc eſt 23.grad. min.18$\frac{2}{3}$.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 2900+1255. hoc eſt 23.grad.min.19$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1280+940. hoc eſt 12. grad. min.39$\frac{1}{6}$. Altitudo ☿ 2.grad.10.min. Stellæ 14.grad.45.min.
☿ euaneſcens, & ♀ iterùm 1900—1300. hoc eſt 8.grad.46.min. Alt. ☿ 1.grad.30.min.

DIE 24. Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt

☿ & ♀ 2900—1155. hoc eſt 9. grad. 35. min. Altitudo ☿ 11. grad. 55. min. ♀ 19. grad. 5.min.
☿ & pes Andromedæ 2900+1379. hoc eſt 19. grad.min.33$\frac{3}{4}$.
☿ & lucida ♈ 1155+1011. hoc eſt 12.grad.min.21$\frac{13}{5}$. Altitudo ☿ 10.gr.25.min. Stellæ 22. grad.25 min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1125. hoc eſt 23.grad. min.9$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida Oris Ceti 2900+1212. hoc eſt 23.grad. 5.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1155+1008. hoc eſt 12.grad. min.20$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 8. grad.40. min. Stellæ 20 grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm, planè vt priùs, hoc eſt 9.grad.35.min.
♀ & lucida ♈ 1155+621. hoc eſt 10. grad. min.8$\frac{1}{2}$.
♀ & pes Andromedæ 2900+1264. hoc eſt 28.grad. min.55$\frac{1}{4}$.
♀ & cingulum Andromedæ 2900+1860. hoc eſt 26. grad.min.42$\frac{2}{3}$.
♀ & lucida oris Ceti 1155+1441. hoc eſt 14.grad.min. 47$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 13.grad.17. min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1155+999. hoc eſt 12.grad. min. 17$\frac{41}{5}$. Altitudo ☿ 5. grad.25. min. Stellæ 17.grad.20.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900+2368. hoc eſt 29. grad. min.29$\frac{2}{3}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+1209. hoc eſt 23. grad.4. min.
☿ & lucida Oris Ceti iterùm 2900+1203. hoc eſt 23.grad.2 min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1155+982 hoc eſt 12.grad.12.min. Altitudo ☿ 3.grad.5.min. Stellæ 14 grad 50.min.
Syrius & humerus dexter Orionis 2900+1926 hoc eſt 27.grad. min.4$\frac{2}{3}$.
Syrius & pes ſiniſter Orionis 2900+1324. hoc eſt 23.grad.43.min.
☿ euaneſcens & lucida ♈ iterùm 1155+963. hoc eſt 12.grad. min.5$\frac{2}{3}$. Alt. ☿ 1.grad. 25. min. Stellæ 13. grad.5.min.
Aldebaran & lucida Pleiadum 1155+1230. hoc eſt 13.grad.36.min.
Humeri Orionis 1900—1512. hoc eſt 7.grad.34 min.

DIE 25. Videre ☿ ob nubes non licuit. Neque etiam 26. neque 27. pluit autem à meridie. Die 28. pluit toto manè; à meridie circiter Cælum ſerenatum: Veſperi ſatis libera fuit Occaſus regio; at ☿ vſquam in illo detegere fuit inconceſſum. Die 29. ad Veſperam nubes, Idem 30, Idem 31.

MENSE APRILI, Die 1. Leuior pluuia. Die 2. vberior, idque cum tonitrubus à meridie. Dies 3. ſatis pulcra, & temperata; ſub 8. tamen veſpertinam turbari cœpit Vulturno valdè vehementi. Dies 5. turbida eodem Vento. Die 6. idem ventus pluit toto manè, à meridie ☉ aliquandiu illuxit. Die 7. idem Ventus, pluuia à meridie. Die 8. idem, ſed Ventus validiſſimus. Die 9. Ventus remiſſus, & tempeſtas nonnibil vernans. Dies 10. ſatis pulcra, & moderatè calida. Dies 11. perpulcra, & calor moderatus. Conſequente porrò

DIE 12. Veſperi, poſt calorem ſatis magnum, diſtiterunt inter ſe

♀ & Aldebaran 2000+145. hoc eſt 18.grad.min 8$\frac{1}{3}$.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2000+2164. hoc eſt 23.grad.min.31$\frac{2}{45}$.
♀ & lucida Pleiadum 2000—1413. hoc eſt 3. grad. min.12$\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 13.grad.25.min. Aldebaran 19 grad.20 min.
Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1508. hoc eſt 2 grad.min.43$\frac{3}{4}$.
Præcedens & media earundem 2000—1758. hoc eſt 1.grad.min.20$\frac{1}{6}$.
Media, & ſequens earundem 2000—1755. hoc eſt 1.grad.min.21$\frac{2}{3}$.

♃ &

♃ & Cor ♌ 2000—1828. hoc eſt 0. grad. 57. min.
Aldebaran & lucida pedis ♊ 2000+423. hoc eſt 13. grad. 44. min.
Pollux, & Procyon 2000+2122. hoc eſt 23. grad. min. 17$\frac{2}{3}$.
Cor & Cauda ♌ 2000+2112. hoc eſt 23. grad. 47. min.
♃ & Cauda ♌ 2000+2379. hoc eſt 24. grad. min. 41$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 2000+2213. huc eſt 23. grad. min. 47$\frac{2}{3}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2000+2058. hoc eſt 22. grad. min. 56$\frac{2}{3}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Caſtor 2000+693. hoc eſt 15. grad. min. 16$\frac{2}{3}$.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Procyon 2000+1275. hoc eſt 18. grad. min. 34$\frac{2}{3}$. medio tempore fuit Caſtor altus 50. grad. 5. min.
☾ τῇ διχοτομίᾳ, & ♃ 2900+1920. hoc eſt 27. grad. min. 2$\frac{2}{3}$. Altitudo Caſtoris 48. gr. 35. min.
♂ & Spica ♍ 2900—810. hoc eſt 11. grad. min. 35$\frac{1}{3}$.
♂ & occidua alæ Corui 2900+2225. hoc eſt 28. grad. 43. min. Altitudo Caſtoris 46. gr. 40. m.
♂ & Vindemiatrix 2900+2140. hoc eſt 28. grad. 15. min.
Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1173. hoc eſt 22. grad. min. 51$\frac{1}{4}$.

DIE 13. Veſperi, ſereno Cælo, poſt diurnos calores pro tempeſtate eximios, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 2000—1836. hoc eſt 0 grad. min. 54$\frac{1}{3}$.
Hædi ſub Capella ſed obſcurè 2000—1866. hoc eſt 0. grad. min. 44$\frac{2}{3}$.
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1754. hoc eſt 1. grad. min. 21$\frac{2}{3}$.
Media & ſequens earundem 2000—1757. hoc eſt 1. grad. min. 20$\frac{2}{3}$.
Extremæ earundem 2000—1510. hoc eſt 2. grad. min. 43$\frac{2}{3}$.
♀ & lucida Pleiadum 2000—1423. hoc eſt 3. grad. min. 12$\frac{2}{3}$.
♀ & Aldebaran 2900—862. hoc eſt 11. grad. min. 14$\frac{3}{4}$.
♀ & Capella 2900+2490. hoc eſt 30. grad. min. 9$\frac{1}{3}$. Altitudo ♀ 13. grad. 30. min. Aldebaran 18. grad. 15. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2900+1093. hoc eſt 22. grad. min. 24$\frac{2}{3}$.
Humerus dexter Orionis & media Balthei 2900—1097. hoc eſt 9. grad. min. 54$\frac{13}{4}$.
Syrius & humerus dexter Orionis 2900+1925. hoc eſt 27. grad. 4. min.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1733. hoc eſt 26. grad. min. 0$\frac{3}{4}$.
Syrius, & Procyon impendens 2900+1683. hoc eſt 25. grad. min. 43$\frac{2}{3}$.
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & Procyon 2900+1661. hoc eſt 26. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & Pollux 2500+1302. hoc eſt 23. grad. min. 35$\frac{2}{3}$. Fuit tum Caſtor altus 55. grad. 45. min.
☾ centro æſtimato, & ♃ 1302+1160. hoc eſt 14. grad. 2. min
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♃ 1302+1214. hoc eſt 14. grad. min. 20$\frac{2}{3}$.
☾ eodem & Cor ♌ 1302+1110. hoc eſt 13. grad. 45. min. Alt. Caſtoris 53. grad. 55. min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1302+1103. hoc eſt 13. grad. min. 42$\frac{1}{4}$.
♃ & Cauda ♌ 2900+1552. hoc eſt 23. grad. min. 52$\frac{1}{3}$.
Cor, & Cauda ♌ 2900+1496. hoc eſt 24. grad min. 40$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1352. hoc eſt 25. grad. min. 52$\frac{1}{3}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1205. hoc eſt 23. grad. min. 2$\frac{1}{3}$.
♂ & Spica ♍ 2900—868. hoc eſt 11. grad. min. 12$\frac{2}{3}$.
♂ & Vindemiatrix 2900+2095. hoc eſt 20. grad. min. 0$\frac{1}{4}$. Altitudo Caſtoris 47. grad. 50. min.
♂ & occidua ala Corui 2900+2172. hoc eſt 28. grad. min. 25$\frac{1}{12}$.

DIE 14. Veſperi, iterùm poſt calores, ac turbido Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & lucida Pleiadum 2000—1365. hoc eſt 3. grad. min. 32$\frac{1}{4}$. Alta ♀ 15. grad. 30. min.
Hœdi ſub Capella 2000—1865. hoc eſt 0 grad. min. 44$\frac{2}{3}$.
Media & ſequens trium Balthei Orionis 2000—1756. hoc eſt 1. grad. 21. min.
Præcedens & media earundem 2000—1750. hoc eſt 1. grad. 23. min.
Extremæ earundem 2000—1510 hoc eſt 2. grad. min. 43$\frac{1}{3}$.
♀ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1360. hoc eſt 3. grad. 34. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2900+881. hoc eſt 21. grad. min. 22$\frac{2}{12}$.
♀ & Aldebaran 2900—1050. hoc eſt 20. grad. min. 17$\frac{2}{3}$. opinor. Altitudo Aldebaran 14. grad. 20. min.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+2734. hoc eſt 31. grad. min. 27$\frac{4}{5}$. Fuit ♀ orientalior linea producta ex humero dextro Orionis per Aldebaran.
♀ & Capella 2900+2320. hoc eſt 29. grad. 24. min. Alta ♀ 9. grad. 40. min.
☾ cuſpide Borea vicináque, & ♃ 2000—1641. hoc eſt 1. grad. min. 59$\frac{2}{3}$.
☾ eadem, & Cor ♌ 2000—1808. hoc eſt 1. grad. min. 3$\frac{2}{3}$. Alt. Caſtoris 53 grad. 15. min.
♃ & Cor ♌ 2000—1832. hoc eſt 0. grad. min 55$\frac{2}{3}$. Fuere hæc tria, hoc eſt cuſpis Borea ☾, Regulus, & ♃ in eadem recta linea.
☾ eadem cuſpide Borea ſed remotiore, & Cor Hydræ 2900+1021. hoc eſt 22. grad. 0. min.
☾ margine occiduo, remotioréque, & Cauda ♌ 2900+1727. huc eſt 25. grad. min. 58$\frac{1}{4}$. Altitudo Caſtoris tum fuit 51. grad. 15. min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1493. hoc eſt 24. grad. min. 39$\frac{2}{12}$.
♃ & Cauda ♌ 2900+1350. hoc eſt 23 grad. min. 51$\frac{2}{3}$.

M DC XXXVI. *Aquis-Sextijs, Aprili.*

M.DC XXXVI. Aquis-Sextiis, Aprili.

♃ & Cor Hydræ 1900+1342. hoc eſt 23 grad.49.min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1201.hoc eſt 23. grad. min.1$\frac{1}{6}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+2038. hoc eſt 27.grad.min.41$\frac{1}{2}$.Altitudo Caſtoris 46.gr. 50.min.
♂ & occidua ala Corui 1900+2183.hoc eſt 28. grad.3.min.
♂ & Spica ♍ 1900—940.hoc eſt 20.grad.48.min.
♂ & Arcturus 1900+2578.hoc eſt 30. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.

Dia 15. Veſperi, poſt calores, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Aldebaran 1900—1175. hoc eſt 9.grad.min.28$\frac{4}{11}$.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+2575.hoc eſt 30.grad.min.36$\frac{3}{5}$.
♀ & Capella 1900+2198. hoc eſt 28.grad.34.min. Altitudo ♀ 21. grad.0. min. Aldebaran 23.grad.45.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+689.hoc eſt 20.grad.min.6$\frac{6}{11}$.
♀ & lucida Pleiadum 1900—2160.hoc eſt 4.grad.min.18$\frac{1}{4}$. Linea à lucida Pleiadum in humerum ſiniſtrum Orionis ducta relinquebat ♀ vix ampliùs quàm corpore ſuo apparente orientaliorem; ipſum verò Aldebaran quaſi $\frac{1}{11}$. diametri ☾
♀ & ſiniſter humerus Orionis 1900+1580.hoc eſt 25. grad.9.min.
♀ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1238.hoc eſt 4.grad.min.15$\frac{1}{6}$.
♃ & Cor ♌ 2000—1840.hoc eſt 0. grad. 53.min.
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1750.hoc eſt 1.grad.23.min.
Media, & ſequens earundem 2000—1756. hoc eſt 1 grad.21.min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1193. hoc eſt 22.grad.min.58$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor Hydræ 1900+1340. hoc eſt 23.grad.min 48$\frac{3}{4}$.
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & Cor Hydræ 1900+1493.hoc eſt 24.grad.min.39$\frac{5}{6}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 1900—718. hoc eſt 12.grad.4. min. Altit. Caſtore 54.grad.55.min.
☾ eodem & ♃ 1900—770.hoc eſt 11.grad.min.46$\frac{1}{2}$.
☾ eodem ſed remoto & Cauda ♌ 1900+237.hoc eſt 17.grad.31.min.Alt.Caſt.53.gr.30.m.
Cor & Cauda ♌ 1900+1490. hoc eſt 24.grad.min.38$\frac{4}{5}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1360.hoc eſt 23.grad.55.min.
♂ & Spica ♍ 1900—999.hoc eſt 10.grad.min.27$\frac{1}{4}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+1987.hoc eſt 27.grad min.24$\frac{1}{4}$. Alt.Caſtor.52.grad.0.min.
♂ & Arcturus 1900+2570. (opinor pro 2510.) hoc eſt 30.grad.35.min.

Dia 16. Veſperi, iterùm poſt calores, diſtiterunt inter ſe

Extremæ trium Balthei Orionis ægrè apparentes 1900—2385. hoc eſt 2.grad.min.45$\frac{2}{3}$.
♀ & Aldebaran 1900—1329. hoc eſt 8. grad.min.36$\frac{1}{2}$.
♀ & Capella 1900+2051. hoc eſt 27.grad.46.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+483. hoc eſt 18. grad. min. 56$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 20. grad.45.min. Aldebaran 22.grad.20.min.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+2394.hoc eſt 29 grad.38.min.
♀ & humerus ſiniſter Orionis 1900+1438 hoc eſt 24.gr min.21$\frac{2}{3}$.Erat iam Aldebaran nonnihil depreſſior, ſeu occidentalior linea à ſiniſtro humero Orionis in ♀ ducta.
♀ & lucida Pleiadum 1900—1939.hoc eſt 5.grad.12.min.
♃ & Cor ♌ 2000—1839.hoc eſt 0.grad min.51$\frac{1}{4}$.
Media, & ſequens trium Balthei Orionis 200—1755.hoc eſt 1.grad.21$\frac{2}{3}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1202.hoc eſt 23.grad.min.1$\frac{1}{5}$.
♃ & Cor Hydræ 1900+1350.hoc eſt 23.grad.min.51$\frac{2}{3}$.
Cor & Cauda ♌ 1900+1503. hoc eſt 24.grad.min.43$\frac{3}{4}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1357.hoc eſt 23.grad.54.min.
☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ 1900+1383.hoc eſt 24.grad.min.2$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & Cor ♌ 1900+1440.hoc eſt 24.grad.min.21$\frac{1}{3}$.Alt. Caſtoris 55.grad.55.min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda 2000+662.hoc eſt 15.grad.min.5$\frac{1}{6}$.
☾ margine occiduo remotioréque, & Spica ♍ 1900+2413.hoc eſt 29.grad.min.44$\frac{1}{2}$. Altitudo Caſtoris fuit 54.grad.15 min.
♂ & Spica ♍ 1900—1065. hoc eſt 22.grad.15.min.
♂ & Arcturus 1900+1550. (opinor) hoc eſt 30.grad.min.28$\frac{2}{3}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+1933.hoc eſt 27.grad.min.6$\frac{1}{2}$. Alt.Caſtoris 52.grad.50.min.

Dia 17. Manè, Cælo ſereno, ſub horam 4. diſtiterunt inter ſe

♄ & lucida Aquilæ 1900+2665. hoc eſt 31.grad min.5$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♒ 1900—1450.hoc eſt 7.grad.min.55$\frac{1}{3}$.
♄ & Auſtraliſſima (opinor) in □ ♒ 1900—1169.hoc eſt 9 grad.min.30$\frac{1}{4}$.
Siniſter humerus ♒ & prædicta Stella haud tamen planè certò, quod iam euaneſceret 1900—2130.hoc eſt 4.grad.9.min.
♂ in ſuperficie craſſiorum vaporum, & Arcturus 2536. (opinor, pro 2436.) +2900. hoc eſt 30.grad.min.24$\frac{1}{6}$. Altitudo ♂ 7 grad.30.min. Arcturi 30.grad.30.min.

Ab hora circiter 9. cœpit Cælum obuelari tenuioribus nubilis. Ea poſt meridiem incraſſata ſunt, totumque tempus pomeridianum fecere obſcurum. Sub horam etiam 4$\frac{1}{2}$. paucæ guttæ ſtillauerunt. Tota nocte nubila, ac etiam manè diei ſequentis cum paucis guttis ſub hor. 8.

Dia 18. Veſperi, Cælo ſerenato, diſtiterunt inter ſe

♀ &

♀ & Aldebaran 2900—1553. hoc eſt 7. grad. min. $20\frac{1}{3}$. Altitudo ♀ 56. grad. 25. min. Aldeb. 15 grad. 55 min. *M.DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Aprili.*
♀ & cornu Boreum ♉ 2000+915. hoc eſt 16. grad. min. $32\frac{1}{4}$.
♀ & Capella 2900+1780. hoc eſt 26. grad. 16. min.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+2054. hoc eſt 27. grad. min. $46\frac{3}{4}$.
Humeri Orionis 2900—1523. hoc eſt 7. grad. min. $30\frac{1}{4}$.
Media, & ſequens Balthei Orionis 2000—1750. hoc eſt 1. grad. 23. min.
♃ & Cor ♌ 2000—1834 hoc eſt 0. grad. 55. min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1199. hoc eſt 23. grad. min. $0\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1347. hoc eſt 23. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♃ & Cauda ♌ 2900+1364. hoc eſt 23 grad. min. $56\frac{1}{3}$.
Cor, & Cauda ♌ 2900+1488. hoc eſt 24. grad. 38. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Vindemiatrix 5900+1070, hoc eſt 22. grad. min. $36\frac{3}{4}$.
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 2900—1837 hoc eſt 5. grad. min. $45\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 30. grad. 20. min. Spicæ ♍ 27. grad. 50. min.
☾ eodem & ♂ 1858+827. hoc eſt 15. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
Spica ♍ vix diametro apparente ♂ occidentalior, ſeu ſuperior fuit linea à ♂ in ſuperiorem ☾ limbum ducta.
♂ & Spica ♍ 2900—1202. hoc eſt 9 grad. 19. min.
♂ & Vindemiatrix 2900+1822. hoc eſt 56. grad. 30. min.
♂ & Arcturus 2900+2532. hoc eſt 30. grad. 23. min. Altitudo Spicæ ♍ 24. grad. 45. min. Animaduerti pinnacidia fuiſſe aliquantulum (ac neſcio quo caſu) diſtorta.
Die 19. Manè, ſub horam $4\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe per tenuia nubila
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1459. hoc eſt 7. grad. min $52\frac{1}{4}$. Ipſam Stellam vix diſcernebam.
♂ & Arcturus 2900+2528 hoc eſt 30. grad. min. $51\frac{2}{3}$. Fuerat ſtatim antè altitudo ♂ 9. gr. 50. min. Arcturi verò 33. grad. 25. min.
♄ & lucida (opinor) colli ↔ 2900—2325. hoc eſt 3. grad. 5. min.
Iſta, ac illa inferior, de qua dubitanum fuerit humerus ſiniſter ↔ 2900—1270. hoc eſt 8. grad. 56. min.
♄ & ipſe Siniſter humerus ↔ melius agnitus, licet euaneſcẽs 2900—1466. hoc eſt 7. gr. 50. m.
♂ & Arcturus iterùm 2900+2523. hoc eſt 30. min. 20. Altitudo ♂ 6. grad. 25. min.
♄ & lucida Aquilæ 2900+2670. hoc eſt 31. grad. min. $7\frac{1}{3}$.
♂ & Arcturus iterùm 2900+2514. hoc eſt 30. grad. 17. min Altitudo Arcturi 28. gr. 10. m.
Fuere pinnacidia hoc manè, vt ſuperiore veſpere, tametſi haud magna potuit eſſe hallucinatio. Porrò ipſa reſtitui pro obſeruatione ſequenti
Eadem Die 19. Veſperi, Cælo ſatis pulcro diſtiterunt inter ſe
♀ & Aldebaran 2900—1623. hoc eſt 6. grad. min. $57\frac{2}{3}$.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1695. hoc eſt 26. grad. min $47\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 13. grad. 35. min. Aldebaran 11. grad 45. min.
♀ & cornu Boreum ♉ 1621+1067. hoc eſt 15. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
♀ & Capella 2900+1661. hoc eſt 25. grad. min. $36\frac{1}{6}$.
Humeri Orionis 2900—1520. hoc eſt 7 grad min. $31\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2000—1842. hoc eſt 0. grad. min. $52\frac{2}{7}$.
Extrema diametri ☾ 2000+1896. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1343. hoc eſt 23. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1195. hoc eſt 22. grad 59. min.
♃ & Cauda ♌ 2900+1362. hoc eſt 23. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
Cor, & Cauda ♌ 2900+1493. hoc eſt 24. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & occidentalis ala Corui 2900+1000. hoc eſt 21. grad. 53. min.
☾ eodem & Spica ♍ 5900—5506. hoc eſt 7. grad. min. $36\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 23. grad. 40. min. Spica ♍ 30 grad. 40 min.
☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2900—1725. hoc eſt 6. grad. 23. min.
♂ & Spica ♍ 2900—1258. hoc eſt 9. grad. 0 min.
♂ & Arcturus 2900+2518. (opinor pro 2568.) hoc eſt 30 grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Die 20. Manè, ſub horam $4\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe
♄ & ſiniſter humerus ↔ 5900—1458. hoc eſt 7. grad min. $52\frac{2}{3}$.
♄ & lucida colli ↔ 2900—2326. hoc eſt 3. grad. min. $4\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ↔ iterùm 2900—1463. hoc eſt 7. grad. 51. min.
♄ & Aquila 2900+2662. hoc eſt 31. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2900—2660. hoc eſt 1. grad. min. $16\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 0. grad. 50. min. ♂ 7. grad 0. min. Arcturi 29. grad. 30. min.
♂ & Arcturus 2900+2506. hoc eſt 30. grad. min. $14\frac{1}{2}$. idque ſtatim poſt.
♂ & Arcturus iterùm 2900+2500. hoc eſt 30 grad. min. $12\frac{1}{2}$. Fuit ♂ altus 4. grad. 5. min. Arcturus 27. grad. 30. circiter.
Eadem Die 20. Veſperi, fuſis ſupra Horizontem nubilis, diſtiterunt
☾ margine ſuperiore occiduo vicino, & ♂ imminens 2000+142. hoc eſt 12 grad. min. $7\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXVI. Aqu-Sextys, Aprili.

Fuit alta ☾ ſuperiore margine 1.grad. 30.min. ac ſtatim condita præter nubeis.
♀ & Capella 2900+1556. hoc eſt 25.grad. 1.min.
♀ & cornu Boreum ♉ 2000+498. hoc eſt 14.grad. min 9$\frac{1}{2}$. Fuit tum altitudo ♂ 15.grad. o.min. & Spicæ ♍ 20.grad. 15.min.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1740. hoc eſt 26.grad. min.2$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+430. hoc eſt 13.grad,min.46$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 2900—1656. hoc eſt 6.grad. min.46$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 2900—1512. hoc eſt 7. grad.min.31$\frac{1}{2}$.
☾ & ♂ iterùm 1521+666. hoc eſt 12.grad. min.27$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 6.grad. o.min. ♂ 18.grad.30.min.
♃ & Cor ♌ 2000—1838. hoc eſt o.grad.min.53$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1198. hoc eſt 23.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1339 hoc eſt 23. grad. 48.min.
♃ & Cauda ♌ 1900+1362. hoc eſt 23.grad. min 55$\frac{1}{2}$.
Cor & Cauda ♌ 1900+1492. hoc eſt 24.grad. min 39$\frac{1}{2}$.
☾ & ♂ iterùm 2000+271. hoc eſt 12.grad. min.51$\frac{1}{2}$. Alt. ☾ ſuperiore margine 10.gr. 45.m. ♂ 23.grad.35.min.
♂ & Arcturus 2900+2518. hoc eſt 30 grad. min.18$\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 2900—1322. hoc eſt 8.grad. min.38$\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & Lanx Borea ♎ 1322+1312. hoc eſt 15.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 2900+517. hoc eſt 19. grad. 8. min. Altitudo ipſius Spicæ 30 grad.o.min.
☾ & ♂ iterùm 2000+300. hoc eſt 13. grad. min.1$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 13.grad. 50.min. ♂ 26 grad.45. min.

DIE 21. Mane, ſereno Cælo, ſub horam 4$\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe
♄ & Orientaliſſima □ ♐ 2900—1610. hoc eſt 6.grad.min.1$\frac{1}{2}$.
♄ & Occidentaliſſima eiuſdem 2900—1080. hoc eſt 10.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
♄ & Auſtraliſſima eiuſdem 2900—1178. hoc eſt 9.grad. min.26$\frac{1}{2}$.
♄ & Borealiſſima, ſeu ſiniſter humerus ♐ 2900—1465. hoc eſt 7.grad. min.50$\frac{1}{2}$.
♄ & lucida colli ♐ 2900—2323. hoc eſt 3.grad. min.5$\frac{1}{2}$.
♄ & vna (opinor) Stellarum quæ in Auſtrina parte arcus ♐ 2900+342. hoc eſt 18.grad. min.7$\frac{1}{2}$.
Eadem Stella, & ſiniſter humerus ♐ 2900—997. hoc eſt 10.grad.min.28$\frac{1}{2}$.
Eadem Stella, & Cor ♏ 1900+1715. hoc eſt 25.grad.min.54$\frac{1}{2}$.
♄ & Aquila 1900+2668. hoc eſt 31.grad. min.6$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 2900+2490. hoc eſt 30.grad. min.9$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 4.grad. 35.min. Arcturi 28.grad. 15.min.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♏ ferè euaneſcens 2900+1288. hoc eſt 23.grad. min.30$\frac{1}{2}$.
☾ Eodem, ſed remotiore, & ♂ penè euaneſcens 1288+1568. hoc eſt 16.grad. 15.min. Fuit tum ♂ euaneſcentis altitudo 3.grad. 25.min. ☾ margine ſuperiore 2.grad. 45.min.
Extrema diametri Tranſverſæ ☾ 1000—1905. hoc eſt o.grad.min.31$\frac{1}{2}$.
Iterùm, ſed non (opinor ita bene) 2000—1908. hoc eſt o.grad. min.30$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ inter craſſiores vapores ſolùm alta 2.grad.10.min.

Eadem DIE 21. Veſperi, nubibus ſupra horizontem circumquaque, & ab occaſu præſertim fuſis, diſtiterunt inter ſe
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1750. hoc eſt 1.grad. 23. min. melius opinor, quàm diebus ſuperioribus.
Media, & ſequens earumdem 2000—1755. hoc eſt 1.grad. min.21$\frac{1}{3}$.
Extremæ earumdem 2000—1507. hoc eſt 2.grad. min.44$\frac{1}{3}$.
♃ & Cor ♌ 2000—1840. hoc eſt o.grad. 53.min.
Humeri Orionis 2900—1520. hoc eſt 7. grad. min.31$\frac{11}{4}$.
♀ & Aldebaran 2900—1659. hoc eſt 6.grad. min.15$\frac{1}{6}$.
♀ & Extremum cornu Boreum ♉ 1659—636. hoc eſt 13.grad.min.3$\frac{1}{3}$. Altitudo ♀ 17.gr. 10.min. humeri dextri Orionis 22.grad. 5.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1659+762. hoc eſt 13.grad. min.46$\frac{2}{3}$.
♀ & Capella 2900+1445. hoc eſt 24.grad. min.23$\frac{2}{3}$.
Humerus dexter Orionis & extrema cornu Borei ♉ 2900+1075. hoc eſt 22.grad. min.18$\frac{1}{2}$.
♀ & Humerus dexter Orionis 2900+1583. hoc eſt 25.grad.10.min.
♃ & Cor Hydræ 2900+1330. hoc eſt 23. grad. 45.min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1197. hoc eſt 23.grad. o.min.
♃ & Cauda ♌ 2900+1363. hoc eſt 23.grad. 56.min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1495. hoc eſt 24.grad.min.40$\frac{1}{6}$.
☾ margine orientali remotóque, & Auſtrina Lanx ♎ imminens 2900—853. hoc eſt 11.grad. min.17$\frac{4}{5}$. Altitudo oræ inferioris ☾ 1.grad. 35.min. Lancis Auſtrinæ 12.grad. 45.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1584 hoc eſt 8. grad. min.17$\frac{1}{3}$.
♂ & Arcturus 2900+2508 hoc eſt 30.grad.15.min.
☾ margine orientali remotioréque, & ♂ 1900+1500. hoc eſt 24. grad.min.41$\frac{1}{6}$.

☾ &

☾ & Auſtrina Lanx iterùm 1900—179. hoc eſt 14. grad. min. $34\frac{5}{6}$. Vtrobinis erratum, vt puto, idque porrò exquirendum, forte fuit hoc loco ſcribendum 779. (pro 179.) vnde diſt. 51. grad. 43. min. Altitudo oræ inferioris ☾ 4. grad. 0. min. Lancis 15. grad. 55. min. MDCXXVI. *Aquis-Sextiis, Aprili.*
☾ eodem orientali remotóque, & Spica ♍ 1900+2710. hoc eſt 31. grad. 10. min.
D I E 25. Manè, variis adhuc nubilis Cælum obducentibus (ſcilicet à die vſque 12. ipſum variè obtexerant, pluerántque etiam aliquoties, ſed præſertim toto manè diei 23.) diſtiterunt inter ſe
♄ & ſiniſter humerus ♊ euaneſcens penè 2900—1471. hoc eſt 7. grad. min. $48\frac{1}{6}$.
♄ & lucida Aquilæ 2900+2672. hoc eſt 31. grad. 8. min.
♂ Intra vapores penè euaneſcens, & Arcturus 1900+2448. hoc eſt 19. grad. min. $55\frac{2}{6}$. Altitudo ♂ 1. grad. 45. min. Arcturi 25 grad. 50. min.
Eadem D I E 25. Veſperi, libuit primùm experiri aliis pinnacidiis, an inter Stellas illuſtris illius Δ ex Syrio, Procyone, humero dextro Orionis eadem diſcrepantia à diſtantiis ex Tychone ſumptis, quæ per ſolitas redderetur, ac primùm quidem diſtiterunt in claritate Crepuſculi
♃ & Cor ♌ 2000—1846. hoc eſt 0. grad. 51. min. Deinceps verò
Syrius, & Procyon 2000+2549. hoc eſt 25. grad. min. $36\frac{1}{6}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2000+2800. hoc eſt 26. grad. min. $57\frac{2}{6}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2000+2607. hoc eſt 25. gr. m. $55\frac{1}{6}$. poſtmodum autem
Hædi ſub Capella 2000—1858. hoc eſt 0. grad. 47. min. tutius, quam die 13.
Media & extrema trium Balthei Orionis 2000—1753. hoc eſt 1. grad. 22. min. bene
Prima, & Media earumdem 2000—1750. hoc eſt 1. grad. 23. min.
♃ & Cor ♌ iterùm 2000—1837. hoc eſt 0. grad. 54 min. an quòd candela illuceſcente, &c.
♀ & Aldebaran 2900—1313. hoc eſt 8. grad. 38. min. Altitudo ♀ 18. grad. 10. min. Aldebaran 10. grad. 10. min.
♀ & cornu Boreum ♉ 2900—1333. hoc eſt 8. grad. 35. min.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ 2900—982. hoc eſt 10. grad. min. $33\frac{5}{6}$.
Humeri Orionis 2900—1521. hoc eſt 7. grad. min. $31\frac{2}{6}$.
Humeri Aurigæ 2900—1510. hoc eſt 7. grad. min. $34\frac{4}{6}$.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1051. hoc eſt 22. grad. min. $10\frac{1}{6}$.
♀ & Capella 2900+1105. hoc eſt 22. grad. min. $28\frac{5}{6}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1338. hoc eſt 53. grad. min. $47\frac{2}{6}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1197. hoc eſt 23. grad. 0. min.
♃ & Cauda ♌ 2900+1360. hoc eſt 13. grad. 55. min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1493. hoc eſt 24. grad. min. $39\frac{1}{6}$.
♂ & Spica ♍ 2900—1658. hoc eſt 6. grad. min. $52\frac{1}{6}$. Altitudo ♂ 12. grad, 10. min. Procyonis 30. grad. 10. min.
♂ & Arcturus 2900+1485. hoc eſt 30. grad. min. $7\frac{2}{6}$.
♂ & Vindemiatrix 2900+2490. hoc eſt 24. grad. min. $38\frac{4}{6}$.
Arcturus, & vltima Caudæ Vrſæ maioris 2900+2543. hoc eſt 30. grad. min. $26\frac{2}{6}$.
D I E 26. Manè, Cælo ſereno, ſed aurora iam nimis clara diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo vicinóque, & ♄ 2900—1903. hoc eſt 5. grad 24. min.
☾ margine orientali remotóque, & ſiniſter humerus ♊ euaneſcens ferè 1900—2220. hoc eſt 3. grad. min. $39\frac{2}{6}$. Tranſierat iam parum ☾ vltra meridianum alta 20 grad. 0. min. Fuit verò etiam tunc Arcturus altus 26. grad. 50. min. (opinor, non 5.)
♄ & humerus ſiniſter ♊ euaneſcens 2900—1473. hoc eſt 7. grad. min. $47\frac{1}{6}$. Poſt ♂ fruſtra requiſito, vt pote vicino nimis Horizonti.
♄ & Aquila euaneſcens 2900+2672. hoc eſt 31. grad. 8. min.
Non longè pòſt ſuborta fuere tenuia quædam nubila, quibus incraſſatis ſequuta eſt pluuia ab hora 10. in noctem vſque. Quin etiam tota ferè nocte pluit, Die 27. pluit etiam per vices, Vulturno vehementiſſimo. Dies 28. obſcura, & per vices pluuia. Dies 29. fere tota pluuia, itémque ſequens nox. Dies 30. varia.

MENSE MAIO, Die 1. Manè ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♂ & Arcturus 2900+1440. hoc eſt 29. grad. 53. min. Altitudo ♂ 2. grad. 50. min. Arcturi 28. grad. 25. min. ac proinde hora Conſequenter autem
☾ margine orientali remotóque, & humerus dexter (opinor) ♒ 2900+685. hoc eſt 20. grad. min. $3\frac{2}{6}$.
☾ eodem & Rictus (opinor) Pægaſi 2900+2110. hoc eſt 28. grad. min. $5\frac{2}{6}$. Altitudo ☾ tunc fuit ſuperiore margine 15. grad. 20. min.
Ipſæ duæ Stellæ, priuſquam euaneſcerent, inter ſe 2900—823. hoc eſt 11. grad. 28. min.
Aquila & poſterior earumdem 2900+2080. hoc eſt 27. grad. min. $55\frac{1}{6}$.
♄ & orientalis ſeu tertia Capitis ♊ 2900—2340. hoc eſt 3. grad. 0. min.
♄ & ſiniſter humerus ♊ 1900—1480. hoc eſt 7. grad. min. $45\frac{1}{6}$.
♄ & Aquila 2900+1665. hoc eſt 31. grad. min. $5\frac{2}{6}$.
Veſpere ſequente fuit Cælum obductum, vti & diebus conſequentibus quibus etiam tertia excepta, variè pluit, & cum tonitruhus quidem 6.7.8. & 9. quibus relatum eſt alicubi quoque in vicinia grandinaſſe.

DIE

M.DC.XXXVI *Maſſiliæ. Maio.*

D i e 10. Veſperi, Maſſiliæ, huc ſcilicet cum per-illuſtri, optimóque Fabricio tum ob alia conceſſeram, tum vt Poli ipſius vrbis altitudinem captarem. Quare & tranſlato Quadrante,& loco delecto vnde in meridiem facilis proſpectus pateret, accinxi me ab hoc Veſpere ad venandum aliquot altitudines meridianas. Verùm quæ nubes interdiu, ac in ipſo itinere Solem per vices eripuerant, tota nocte adeò frequentes, importunæque extiterunt, vt iſto quidem Veſpere, ſolius Spicæ altitudinem excipere fuerit conceſſum. Fuit itaque ipſius

Spicæ ♍ meridiana altitudo 37.grad.28.min. Cui addita declinatione 9.grad.12.min.exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.grad 40.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad 20.min.

D i e 11. Manè altitudo meridiana ♄ fuit 24 grad. 28. min. Cui addita declinatione 22.grad.13.min.exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.grad.41.min.& conſequenter altitudo Poli 43.grad. 19.min.

Aquilæ verò, cùm aurora iam valde inclareſceret, altitudo meridiana fuit 54. grad. 37.min. Ex qua detracta declinatione 7.grad 58.min.exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.gr.39.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 21 min.

In Meridie altitudo ☉ fuit 64.grad. 48 min. Ex qua detracta declinatione 18.grad. 7.min. relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 41. min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 19. min.

Eadem Die Veſperi,& poſt calores quidem eximios, qui à die præſertim ſuperiore inualuerant,accepi Radio(quem etiam Sarcinæ impoſueram)aliquot Siderum diſtantias. Nempe dum nec Stellæ inſignes ad meridianum accederent, neque nubes valdè Cælum obfuſcarent, diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & Pollux 2900+672. hoc eſt 20.grad.1.min. Altitudo Pollucis 43.grad.0.min.

♀ & Caſtor 1900+575. hoc eſt 18. grad. min.19$\frac{1}{4}$.

Deinde altitudo meridiana Caudæ ♌ (haud omninò tamen, puto, exquiſitè, propter nubila Stellam extenuantia) fuit 63.grad. 16.min. Ex qua detracta declinatione 16.grad.36.min. relicta eſt altitudo Æquatoris 46.grad.40.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad.20.min.

Subinde verò diſtiterunt

♃ & Cor ♌ 2000—1763. hoc eſt 1. grad.min.18$\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 1000—1483. hoc eſt 1. grad. min.51$\frac{4}{5}$.

♃ & Ceruix ♌ 2900—1472. hoc eſt 7. grad. 48. min.

☾ cornu Boreo vicinóque,& Ceruix ♌ 2900—1053. hoc eſt 10.grad. min 9$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♌ 2900—2057. hoc eſt 4.grad. 33.min.

☾ eodem & ♃ 2900—1830. hoc eſt 5.grad. 48.min.

Medio tempore altitudo Cordis ♌ fuit 45.grad. 0.min.

♂ & Arcturus 2900+2530. hoc eſt 30. grad. min 21$\frac{1}{4}$.

♂ & Vindemiatrix 2900+962. hoc eſt 21. grad. 40.min.

Fuit exinde altitudo meridiana Spicæ ♍ 37. grad. 26.min. Cui addita declinatione 9 grad. 52.min. facta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 22 min.

Ipſius verò ♂ altitudo meridiana fuit 40. grad. 18. min. Cui addita declinatione 6. grad. 20.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 22.min.

At Arcturi altitudo meridiana fuit 67.grad. 45.min. Ex qua detracta declinatione 21.grad. 8 min. Relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 37.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 23.min.

Denique per eandem noctem,nec procul ab eius dimidio altitudo meridiana Cordis ♏ fuit 21.grad.7.min. Cui addita declinatione 25.grad.32.min. prodiit altitudo Æquatoris 46 gr. 39.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 21.min.

Reclinaui exinde caput, ac dedi me leui ſopori, dum ♄ intereà eleuatior euaderet.

D i e 12. Manè, Cælo prorſus ſerenato, diſtiterunt primùm inter ſe

♄ & tertia, ſeu lucida colli ♐ 1900—2381. hoc eſt 2 grad. min 46$\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1502. hoc eſt 7.grad. min.37$\frac{5}{6}$.

♄ & ſuprema arcus ♐ 1900—573. hoc eſt 12. grad. min.53$\frac{1}{3}$.

♄ & lucida Aquilæ 1900+2697. hoc eſt 31 grad. 16.min.

Lucida Cathedræ, & flexura Caſſiopeæ 2900—1757. hoc eſt 6.grad. min.12$\frac{1}{2}$.

Eadem lucida & Polaris 2900+2498. hoc eſt 30 grad 12.min.

Polaris,& Dubhe 1900+2227. hoc eſt 28.grad. min.41$\frac{1}{2}$.

Dubhe,& vicina ad Auſtrum in □ Vrſæ maioris 2900—1892. hoc eſt 5.grad. min.27$\frac{2}{3}$.

Poſtmodum altitudo meridiana ♄ fuit 24 grad. 47. min. Cui addita declinatione 22.grad. 53.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46 grad. 40.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 20.min.

Poſtmodum etiam altitudo meridiana Aquilæ fuit exquiſitiùs, quàm die ſuperiore 54. grad. 36.min.vnde ablata declinatione 7.grad. 58.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.grad. 38.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 22.min.

In Meridie altitudo ☉ fuit 65 grad min.0$\frac{1}{2}$. Ex qua detracta declinatione 18 grad.min.22$\frac{1}{2}$. relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 38.min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 22.min. Quòd ſi parallaxin ☉ habuerit 1.min. tunc fuerit altitudo Poli 43.grad. 21.min.

Inde Maſſiliâ diſcedentes Aquas-Sextias rediimus.

Porrò

Porrò cùm Die 13. ſequente explorarem eodem Quadrante meridianam ☉ altitudinem Aquis-Sextiis, contigit eandem exhiberi, quæ fuerat pridie Maſſiliæ, videlicet 65.grad. min.0$\frac{1}{2}$. (Vnde detracta declinatione 18 grad. 31.min. relicta eſt altitudo Æquatoris 46.gr. 29 m. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 31.min.) Nota interim cùm diurnum declinationis decrementum fuerat minut.15. differentiam altitud. Poli inter has duas vrbeis videri eſſe 15.min. Adeò vt, ſi ex aliàs obſeruatis altitudo ſit Aquis-Sextiis 43.grad. 33.min. debeat eſſe Maſſiliæ 43.grad. 18.min. vide quid hoc? *M DC.XXXVI Aquis-Sextiis, Maio.*

Die 15. Veſperi, dehiſcentibus nubibus, quæ & totam diem 14. fecerant obſcuram, & hac ipſa 15. ab hora matutina 11. pluerant, tonuerant, grandinauerántque per vices in horam 6. veſpertinam, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 1900—1620. hoc eſt 1.grad.min.29$\frac{2}{5}$.
♂ & Spica ♍ 1900—1441. hoc eſt 2.grad. 27.min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1472. hoc eſt 7. grad. 48.min.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1373. vel 2$\frac{1}{14}$. hoc eſt 8.grad. min.21$\frac{2}{7}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 1900+2136. hoc eſt 28.grad. min 46$\frac{1}{4}$.
☾ eodem, ſed remotiore & Spica ♍ 1900—1250. hoc eſt 8. grad. min.2$\frac{5}{6}$.
☾ eodem & ♂ 1900—1010. hoc eſt 10. grad. min.24$\frac{1}{2}$. Medio tempore fuit altitudo Pollucis 35.grad. 20.min.

Statim pòſt fuit altitudo oræ ſuperioris ☾ 37.grad. 55. min. Porrò & ſectando eiuſdem altitudinem meridianam, altitudo oræ ſuperioris fuit 38. grad. 23. min. inferioris 37. grad. 44.min. Vnde differentia pro diametro ☾ foret o.grad. 39.min. Quæ tanta eſſe cum non potuerit, valeat ſaltem huius differentiæ dimidium pro determinanda centri ☾ altitudine ad 38.grad. min.3$\frac{1}{2}$. Poſtmodum.

♀ & Procyon 1900+1530. hoc eſt 24. grad. min.52$\frac{1}{4}$.
♀ & Pollux 2000+710. hoc eſt 15. grad. min.22$\frac{2}{5}$.
♀ & Caſtor 2000+495. hoc eſt 14. grad. min.8$\frac{2}{3}$.
♀ & Genu ♊ 2000—1745. hoc eſt 1.grad. min.24$\frac{2}{5}$. Altitudo ♀ 11.grad. 50.min. Fuit conſequenter
Altitudo meridiana Spicæ ♍ 37.grad. 13.min. Cui addita declinatione 9.grad.12.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 25.min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 35.min.
Altitudo verò meridiana ♂ 39.grad. 17.min. cui addita declinatione
Polaris Stella, & dorſum Cynoſuræ 2000+929. hoc eſt 16.grad. 37.min. debuit 18. grad. 28.min. quid hoc?
♂ & Arcturus 1900+2552. hoc eſt 30.grad. min.29$\frac{1}{3}$.
Cor,& Cauda ♌ 1900+1500. hoc eſt 14. grad. min.42$\frac{1}{4}$. debuit 24.grad. min. 39$\frac{2}{3}$.

Die 16. Veſperi, nubibus, quæ totam diem Cælum obſcurauerant variè dehiſcentibus ad probandum imprimis inſtrumentum ob heſternam diſtantiam inter Stellas Vrſæ minoris, diſtiterunt inter ſe

Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+930. hoc eſt 16.grad. min.37$\frac{1}{3}$.
Procyon, & lucida pedis ♊ 2000+1310. hoc eſt 18. grad. min.46$\frac{2}{5}$. Tum reſtituto in meliùs, ſaltem vt eſt viſum, centrali Cylindrulo.
Iterum Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+9240. hoc eſt 16.grad. min.35$\frac{2}{3}$.
Iterum Procyon, & lucida pedis ♊ 2000+1310. hoc eſt 18.grad. min.46$\frac{2}{5}$. Dimiſſo autem in aliud tempus vberiore rei examine.
♀ & Genu ♊ 2000—1950. hoc eſt o.grad. min.16$\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 2000+524. hoc eſt 14.grad.min.18$\frac{1}{3}$. Altitudo Pollucis 31. grad.35.min.
♀ & Caſtor 2000+337$\frac{11}{14}$. hoc eſt 13.grad.min.14$\frac{2}{3}$. Cætera nubes impedierunt.

Die 17. Veſperi, obſtitere variè nubes, quæ & totum diem fecerant obſcurum; ſed licuit tamen hæc exequi, diſtiterunt

♀ & Pollux 2000+343. hoc eſt 13.grad. min.16$\frac{2}{3}$.
♀ & Caſtor 2000+184. hoc eſt 12.grad. min.21$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 18.grad. 15.min. Caſtoris verò 30.grad. 25.min.
♀ Genu ♊ 2000—1830 hoc eſt o.grad. min.56$\frac{1}{3}$.
♃ & Cor ♌ 1900—2590. (opinor pro 259.) hoc eſt 1.grad. 39.min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1458. hoc eſt 7.grad. min.52$\frac{2}{3}$.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1369. hoc eſt 8 grad. 23.min.
♂ & Spica ♍ 1900—1456. hoc eſt 2.grad. min.22$\frac{1}{5}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+1870. hoc eſt 26.grad. 46.min.
♂ & Arcturus 1900+2573. hoc eſt 30. grad. 36. min. Idque longo ſatis à ſuperioribus interuallo. Statum verò Corde ♌ alto 34. grad. o.min. ac proinde hora pulſabant verò horologia horam 10.
☾ margine occiduo, vicinóque, &. ♂ ægrè apparens 2000+970. hoc eſt 21.grad. min.42$\frac{3}{4}$. Et ſtatim ferè pòſt
☾ eodem & Cor ♏ 1900+2422. hoc eſt 29.grad 47.min. Altitudo autem Cordis ♏ ſi ritè animaduerti, fuit 13 grad. 10.min. Cætera nubes.

Die 18. Veſperi, poſt diem variam, variiſque adhuc nubilis ſuperſtitibus, diſtiterunt inter ſe

M DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Maio.*

Extrema diametri ☾ ſatis exquiſitè 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33. min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900+10004. hoc eſt 22 grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Spica ♍ 1900+1977. hoc eſt 27. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Medio tempore altitudo ſuperioris marginis ☾ 11. grad. 40. min. Arcturi 53. grad. 20. min.
♃ & Cor ♌ 1900—2579. hoc eſt 1. grad. 43. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc eſt 8. grad. 23. min.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc eſt 8. grad. 23. min. Igitur eadem diſtantia.
♂ & Spica ♍ 1900—2465. hoc eſt 2. grad. 20. min.
♀ & Pollux 1900—699. hoc eſt 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♀ & Caſtor 1900—824. hoc eſt 11. grad. min. 27$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 21. grad. 55. min. Caſtoris 32. grad. 40. min.
♀ & Genu ♊ 1900—5512. hoc eſt 2. grad. min. 4$\frac{1}{4}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+858. hoc eſt 21. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 1900+2580. hoc eſt 30. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1200. hoc eſt 25. grad. 1. min.

Die 20. Cùm ſpes fieret intuendi vberiùs Solis, quàm diebus ſuperioribus, animum applicui ad præparandum Gnomonem, ex cuius vmbra meridianam Solis altitudinem, non hac die modò, ſed etiam conſequentibus aucuparer. Itaque perforato tecto laminam appoſui, per cuius rotundum foramen Sol proiiceret radium in ſuppoſitum pauimentum. Plumbum deinde filo appenſum ea inferiore, auſtralioreve foraminis parte demiſi in pauimentum iam libellatum; & ex ipſo caſus punctum lineam meridianam duxi ope quadratæ Pyxidis magneticæ amplæ, qua non ſemel optimus Galterius, & ego comprobauimus Magnetem declinare, ſeu variationem in hac vrbe facere ſex quàm proximè graduum. Pòſt Pertica ita reſecta vt extrema lineæ per illam dedolatam ductæ, hinc inferiori prædictæ foraminis parti, inde memorato caſus puncto coaptarentur, lineæ ipſius longitudinem pro Gnomonis, ſiue ſtyli altitudine habui. Tandem emenſus huiuſmodi lineæ longitudinem ipſam deprehendi Pedum Pariſienſium 9. digitorum 7. linearum 6 particularum 8. quarum quæuis linea habet 12. atque hoc modo vniuersè particularum minutiſſimarum 16640. Tanta ergo fuit altitudo ſtyli.

Hiſce paratis cùm iam ☉ ad meridianum accederet, attendi, donec Eclipſis lucis per foramen intromiſſæ meridianam lineam ita occupauit, vt linea ipſam mediam ſecaret, ac tum lineam leuiter ſecui in extremo Ellipſeos viciniore, auſtralioreve, qua parte penumbra, ſeu debiliſſima lux, ipſi vmbræ omnimodæ, denſiſſimæve commiſcebatur. Regulâ deinde ſecundum ipſius lineæ meridianæ longitudinem aptata, conſignatiſque in ea punctis hinc caſus plumbi, ſeu centri ſtyli, inde memoratæ ſectionis, ſiue extremæ ſtyli vmbræ, emenſus ſum totius vmbræ, quam rectam vocant prolixitatem, ac ipſam inueni Pedum Pariſienſium 4. digit. 1. lin. 3. part. 10. hoc eſt vniuerſè particularum 7102. qualium ſtylus 16640.

Itaque ſic poſteà ſum ratiocinatus, vt 16640. altitudo ſtyli ad 7102. Vmbram Rectam, Ita 100000. Radius ad 42680. Tangentem anguli complementum altitudinis oræ ſuperioris ☉ 66. grad. 53. min. Ex qua detracta ſemidiametro ☉ 16. min. reſtat altitudo centri ☉ 66. grad. 37. min. ſeu reſtituto 1. min. parallaxeos 66 grad. 38. min. vnde ablata declinatione ☉ 20. grad. 11. min. ſupereſt altitudo Æquatoris 46. grad. 27. min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 33. min. qualem ſæpius poſueram.

Notandum ſi fortè Solis ſemidiameter non ſit 16. min. ſed 15. min. ſolùm, parallaxin quoque haud eſſe certò 1. min. adeò proinde vt hinc poſſit compenſatio fieri.

Die 21. In Meridie, quòd Vmbra Recta fuerit pedum 4. digit. 0. lin. 9. part. 11. hoc eſt vniuerſè particularum 7031. qualium ſtylus 16640. eodem modo ratiocinatus, quo die ſuperiore ſum, ac reperi iterùm Poli altitudinem 43. grad. 33. min.

Eadem Die, Veſperi, idque inter medias nubes, diſtiterunt inter ſe
♀ & Genu ♊ 1900—1881. hoc eſt 5. grad. 31. min.
♀ & Pollux 1900—1245. hoc eſt 9. grad. min. 4$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 19. grad. 35. min. Pollucis 28. grad. 10. min.
♀ & Caſtor 1900—1215. hoc eſt 9. grad. min. 14$\frac{1}{2}$.
Caſtor, & Pollux 1900—2053. hoc eſt 4 grad. min. 34$\frac{1}{4}$.
Capella, & humerus dexter Ericthonij 1900—1507. hoc eſt 7. grad. 36. min.
♃ & Cor ♌ 1900—2535. hoc eſt 1. grad. min. 56$\frac{1}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1441. hoc eſt 7. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1362. hoc eſt 8. grad. 25. min.
♂ & Spica ♍ 1900—2488. hoc eſt 2. grad. 10. min.
♂ & occidua ala Corui 1900+564. hoc eſt 19. grad. 24. min. Altitudo Pollucis 21. grad. 20. min.
♂ & Arcturus 1900+2610. hoc eſt 30. grad. 48. min.
Capella, & Caſtor 1900+2456. hoc eſt 29. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Alt. Capellæ 11. grad. 0. min.

Die 22. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & ſiniſter humerus ♐ 1900—690. hoc eſt 25. grad. min. 13$\frac{1}{2}$. Altitudo marginis ſuperioris ☾ 13. grad. 45. min. Arcturi 18. grad. 20. min.
☾ eodem, & ſuprema arcus ♐ (opinor, nunc euaneſcebat per nubila) 1900—1690. hoc eſt 6. grad. min. 34$\frac{4}{5}$.

☾ eodem

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextiis, Maio.*

☾ eodem & tertia colli ↔ 1900+170. hoc eſt 18.grad. min.$8\frac{3}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 13.grad. 0.min. Arcturi verò 16.grad. 55.min.

☾ eodem & ♄ 1900+478. hoc eſt 18.grad. min.$54\frac{1}{2}$.

♄ & eadem lucida colli ↔ euaneſcens præ claritate, ac nubilis 1900—2450. hoc eſt 2.grad. min.$24\frac{1}{2}$.

♄ & ſiniſter humerus ↔ etiam euaneſcens 1900—1570. hoc eſt 7.grad. 15.min.

♄ ipſe penè euaneſcens & Aquila 1900+2805. hoc eſt 31.grad. min.$50\frac{1}{2}$.

Obſeruâram hoc manè ☾ eo fine potiſſimum vt hodiernum ipſius locum comparare poſſem eum occultatione humeri ſiniſtri ↔ per ipſam ſequente manè peragenda: at nubes planè inuiderunt huiuſmodi ſpectaculum, quæ etiam per complureis dies Cælum plurimùm occupatunt, idque pluendo ſæpiuſculè, ac interdum etiam Cælo murmurante.

D I E 28. In Meridie, longitudo Vmbræ Rectæ fuit pedum 3. digit. 9. lin. 10. part.10. hoc eſt vniuersè particularum 6610. qualium ſtylus 16640. Quare & ratiocinanti vt priùs deprehenſa eſt altitudo Poli 43.grad. 33.min.

Eadem Die Veſperi, dehiſcentibus nonnihil ad Auſtrum denſioribus nubibus, quæ ſub meridiem tenuiores ſic incraſſatæ fuerant, vt non longè poſt vehementer intonuerint, ac pluerint, licuit ♂ in meridiano, non tranſcurſim modò, vt diebus ſuperioribus, ſed etiam cum aliqua mora ſic conſpicere, vt obſeruari potuerit. Diſtiterunt ergo inter ſe

♂ & Spica ♍ ſuppoſita 1900—2530. hoc eſt 1. grad. min.$58\frac{2}{5}$.

♂ & Arcturus 1900+2662. hoc eſt 31.grad. min.$4\frac{1}{4}$.

Notandum, licet ♂ fuerit propemodum perpendicularis ipſi Spicæ, cùm vtrumque Sidus in meridiano exſiſteret, non attigiſſe tamen ipſum neque hodie neque per totam hanc ſtationem Spicæ perpendiculum exquiſitè planè. Vltra meridianum aliud contigit.

D I E 29. vt exquiſita quadam ratione diameter Solis obtineretur, apparatam habui Trabeculam quandam priùs complanatam Orgyiarum ſiue Toiſarum Francicarum penè quatuor ductâque per ipſam rectâ lineâ, appoſui ipſius extremis ebutacea pinnacidia propè ſemipedalia, quæ priùs etiam diſtinxeram lineis occultis, ſed punctatis in ſpatiola 24. hæ ſcilicet lineæ cùm forent Trabeculæ plano perpendiculares, & media quidem vtrinque Trabeculari lineæ, collaturæ erant vt extrema, vmbræ ſuperioris pinnacidij in inferiori receptæ perfectâ normâ erigerentur.

Dimenſus porrò primùm ipſam inter pinnacidia diſtantiam, deprehendi illam pedum Pariſienſium 22. digitorum 2. linearum 3. particul.4. hoc eſt vniuersè particularum 38344. deprehendi poſtea 38308. Dimenſus deinde latitudinem vtriuſque pinnacidij, deprehendi ipſam digit 5.lin.6.partic.4.ſeu vniuersè particularum 796. Adeò proinde vt dimidium pinnacidij fuerit particularum 398. & quodlibet ex memoratis 24. ſpatiolis particularum $33\frac{1}{6}$. tametſi hoc minus curandum.

Subinde ergo cùm iam ☉ altus circiter grad.35. intromitteret radios in inferius Solarium per feneſtram, ſeu oſtium, quo in ſuperius ingreſſus patet, tranſmiſſa etiam Trabecula per huiuſmodi oſtium, ea ratione ſuffulta eſt, vt ad opponendum Soli pinnacidia commodiſſimè moueretur. Quare & ſæpius, & ſeriò attendens ad vmbram ſuperioris pinnacidij in inferiore receptam deprehendi commiſſuram nigerrimæ vmbræ cum debiliſſima luce, ſeu penumbra, relinquere hinc inde ſpatiola quinque in luce, ac vix amplius, quàm vnam particulam intra ſpatiola contigua. Sed fuerit part.$1\frac{1}{6}$. Superfuit igitur hinc inde illuſtratum ſpatium, quod complecteretur particulas 167. Tantundem videlicet vmbra ſemi-pinnacidij decurtata fuit.

Iam, cùm vt diſtantia inter pinnacidia ad decurtationem hanc, ita ſit Radius ad tangentem Solaris ſemidiametri, hoc modo ſum ratiocinatus

Vt 38344. ad 167. Ita 100000. ad 436. Tangentem 0. grad. 15.min. 2.ſec. hoc eſt ſemidiametri ☉. Atque ita quidem ſub horam 8.

Sub horam decimam idem exploratum, atque exhibitam eſt; itémque ſub ipſam meridiem.

Cæterùm & in Meridie fuit Vmbra Recta ped.3. digit.9. lin. 5. particul. 8. hoc eſt vniuersè particularum 6548. qualium ſtylus 16640. Vnde ratiocinando, vt priùs deducta eſt altitudo Poli 43. grad. 32. min. Enimverò, quia ex præmiſſis ſemidiameter Solaris ſupponenda fuit non 16. ſed 15. tantum minutorum. Idcircò inferendum eſt Poli altitudinem exhibitam fuiſſe diebus ſuperioribus 43. grad. 32. min. dumtaxat, ac hodie proinde 43 grad. 31.min..

Poſt Meridiem Solis ſemidiameter viſa eſt ſemper eadem, donec ipſius lux potuit per memoratum oſtium tranſmitti. Cùm vellem deinceps idem explorare in decliuiore Solis ſitu, educta nempe trabecula in Solarium ſuperius, quod vndequaque Cælo patet maior fuit lucis vndequaque reiectæ circumfuſio, quàm vt vmbra ſuperioris pinnacidij exprimi disertè ſecundum extrema in inferiore potuerit.

Eadem Die, Veſperi, Cælo nubilis tenuioribus reſperſo, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 1900—2541. hoc eſt 1.grad.55.min. vtrumque Sidus in meridiano.

♂ & Arcturus 1900+2673. hoc eſt 31.grad. 8.min.

♂ & Vindemiatrix 1900+860. hoc eſt 21.grad. min.$5\frac{3}{4}$.

♀ & humerus ♊ obſcurè apparens 2000—1777. hoc eſt 1.grad. 14.min.

♀ & Caſtor 1900—1263. hoc eſt 8.grad. min.$58\frac{2}{5}$. Altitudo ♀ 15.grad. 35. min. Pollucis 17.grad. 55.min.

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Maio.*

♀ & Pollux 1900—2042. hoc eſt 4 grad. 38 min.
Caſtor, & Pollux 1900—2063. hoc eſt 4.grad. 31. min.
♃ & Cor ♌ 1900—2410. hoc eſt 2.grad. min $37\frac{1}{2}$. Sed verificare penitùs non licuit quòd è aliquo ab occaſu ſeorſim eleuata inter obſeruandum occupauerit.

Die 30. ſub horam 8. matutinam ac in altitudine ☉ grad. circiter 37. acceſſi eodem obſeruaturus Solis Semidiametrum. Porrò attentiùs conſiderando vmbram ſuperioris pinnacidij in inferiori relictam, deprehendi ipſam digit. 3. lin. 2. partic.2. ſeu vniuersè particularum 458. quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796. reſtant pro luce ſuperſtite 338. quarum dimidium 169 Itaque vt antè ratiocinando effectum eſt
Vt 38344. ad 169. ita 100000.ad 441. Tang. 0.grad. 15.min. 10.ſec. pro Semidiametro ☉.
In Meridie, quo totum Cælum tenuioribus nubilis obducebatur Vmbra Recta fuit ped. 3.digit. 9.lin. 1. particul. 5. hoc eſt vniuersè partic.6447. qualium ſtylus 16640. Quare & ratiocinando vt priùs prodit altitudo Poli 43. grad.30.min.

MENSE IVLIO, Die 1. Veſperi, poſt nubes, tonitrua, ac pluuiam tam huiuſce diei, quàm duorum præcedentium, præſertim à Meridie, diſtiterunt inter ſe, & nubilis quidem ſuperſtitibus
Caſtor, & Pollux 1900—2060. hoc eſt 4.grad. 32.min.
♀ & Pollux 1900—1714. hoc eſt 6. grad. min.$26\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 18. grad. 5.min. Pollocis 18.grad 20.min.
♀ & Caſtor 1900—900. hoc eſt 11.grad. min.$0\frac{1}{4}$.
Exceſſerat iam ♀ lineam per ♊ ductam, productámque, quaſi diametro ☾
♀ & Cor ♌ 1900+1805.hoc eſt 31.grad.min $50\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900—2345. hoc eſt 2.grad. min.$58\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1378. hoc eſt 8.grad.min.$19\frac{1}{3}$.
♂ & Spica ♍ 1900—2571. hoc eſt 1 grad.min. $45\frac{1}{4}$.
♂ & Arcturus 1900+2681. hoc eſt 31.grad. min.$10\frac{1}{4}$.
♂ & Auſtrina Lanx ♎ 1900+973. hoc eſt 21.grad. min.$43\frac{1}{4}$.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1371. hoc eſt.8. grad. 22.min. Nota hanc diſtantiam non duobus minutis, ſed maiore longè interuallo iudicatam ad ſenſum fuiſſe ſuperare diſtantiam, quæ inter ♃ & eandem Ceruicem, tametſi, ſitus longiſſimè à perpendiculari abfuerit, eo nempe, in quo maximè ſolet viſus hallucinari.
Spica ♍ & Auſtrina lanx 1900+929. hoc eſt 21.grad.min.$28\frac{1}{4}$.

Die 2. mox antè meridiem vmbra Solis nigerrima in inferiore pinnacidio, reducta fuit rurſum ad digit.3. lin 2. partic.2. idque non modò attendendo ſupra ipſum nudum pinnacidium, ſed etiam ſupra appoſitam papyrum candidiſſimam, & acceptis circino ipſius vmbræ extremis. Igitur fuit planè vt prius ☉ Semidiameter 0.grad. 15. min. 10. ſec.
In ipſo verò Meridie vmbra recta fuit ped. 3.digit. 8. lin.2. partic.6. hoc eſt vniuersè partic.6366.vnde ratiocinando, vt priùs, colligitur altitudo Poli 43.grad. min.$31\frac{1}{2}$.

Die 3. In Meridie, Cælo nubiloſo, vmbra recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 11. particul.3. hoc eſt vniuersè partic.6327. qualium ſtylus 16640. Quare & ratiocinando vt priùs, colligitur altitudo Poli 43 grad. 31.min.

Die 5. Manè ſub horam 8. Ita obturatis omnibus feneſtris inferioris Solarij, vt per ſolum oſtium, quo trabecula tranſducta erat, illuſtraretur; imò & oſtio ita occluſo, vt via quicquam amplius ex eo pateret, quàm quod pinnacidiis Soli obuertendis ſufficeret (nempe quo ſcena opacior, eò diſtinctiùs vmbræ extrema pinguntur) attendere volui num vmbra contractior, quàm antè euaderet. Porrò & in nudo pinnacidio, & in impoſita papyro, fuit planè vmbra reducta vt priùs ad digit. 3. lin. 2. partic.2. vnde & vt priùs intelligitur Solis ſemidiameter 0 grad.15.min.10. ſec.

In ipſo Meridie Vmbra Recta fuit (& Cælo quidem nubiloſo) ped. 3.digit. 7. lin. 5.particul.3.hoc eſt vniuersè particularum 6255. qualium ſtylus, &c.

Vnde & ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli 43.grad.32.min. Flauit hac die Corus ſatis vehemens, nubeis abigens, ac inducens. Veſpere Cælum planè obductum.

Die 6. qua interdiu ♀ cum ☾ comparare ſtatueram, requiſiui imprimis ☾ ex ſuperiore Solario circiter horam 11. Cælo præclarè ſerenato. Illa adinuenta, & loco notato deſcendi in inferius, vnde, vt ex loco vmbroſo, ac per memoratum aliquoties oſtium inueſtigarem ♀ Itaque breui illam deteai ad Boream, ſeu ad læuam ☾ ac in altiore paulo ſitu. Ipſam nondum capiebat linea per extrema cornua traducta; ſed non procul tamen inde aberat. Radio accepto venatus ſum illius à ☾ diſtantiam, cùm Corberanus intereà ſectaretur ſurſum Solis altitudinem. Scilicet Quadrans illeic relictus, tametſi Corus vehemens turbaturus foret perpendiculum, quando collocari, atque vſui eſſe inferiùs non potuit. Et accepta quidem etiam aliquoties altitudo tam ☾ quàm ♀ ſed ventus illam minùs tutam facere viſus eſt, quàm Solis vtcumque fuerit, ſingula adnotanda ordine ſunt. Diſtiterunt inter ſe
☾ margine, ſiue cornu Boreo, vicinóque, & ♀ 2000—1845. hoc eſt 0. grad. min.$51\frac{2}{3}$.
Fuit tum altitudo ☉ 67 grad.15.min. Vnde hora min. & ipſius ☾ ora ſuperiore 39.grad.5.min.
☾ margine, ſeu cornu Auſtrino, vicinóque. & ♀ idque tutiùs, ac maliùs 2000—1760. hoc eſt 2. grad. min.$19\frac{2}{3}$. Fuit tunc altitudo ☉ 67.grad. 46.min. ac proinde hor. min. & ipſius

ipſiua ☾ ſuperiore margine 40. grad. 0. min.
Pòſt, eùm ♀ & æſtimatæ extremæ ☾ euſpides, adeóque & centrum viderentur capi eadem linea, ac ideo coniungi, diſtiterunt *M.DC.XXXVI. Aquis-Sextijs, Iulio.*

☾ & dimidium falcis, ſeu centrum ☾ æſtimatum 2000—1825. hoc eſt 0. grad. 58. min. Fuit tum Altitudo ☉ 68. grad. 21. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ ſupe-riore margine 41. grad. 25. min.

Extrema ☾ cornua, ſed ſecundum æſtimationem, nimia ſiquidem claritas ſummas cuſpides demetebat 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{2}{4}$.

☾ iterùm margine, ſeu cornu Boreo 2000—1855. hoc eſt 0. grad. 48. min.

☾ iterùm margine, ſeu cornu Auſtrino 2000—1768. hoc eſt 1. grad. 17. min. Fuit tum altitu-do ☉ 68. grad. 47. min. ac proinde hora min. Itidemque ☾ ſuperiore margine 43. grad. 19. min.

In meridie Vmbra Styli recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 2. partic. 3. ſeu vniuersè par-ticularum 6219. qualium ſtylus 16640. qua ex proportione deducta eſt tangens complem. altitudinis ſuperioris oræ ☉ 69. grad. min. $30\frac{1}{3}$. vnde ablata ſemidiametro ☉ 15. grad. 10. min. relicta eſt altitudo centri ☉ 69. grad. min. $15\frac{1}{6}$. & detracta adhuc declinatione ☉ 22. grad. min. $47\frac{2}{3}$. reſtitutóque minuto vno pro parallaxi, relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. min. $18\frac{2}{3}$. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. min. $31\frac{2}{3}$.

Porrò ſtatim atque adnotaui vmbram in meridiana linea, accurri, & accepto Radio, diſti-terunt inter ſe

☾ margine ſeu cornu Auſtrino, & ♀ 2000—1766. hoc eſt 1. grad. min. $17\frac{12}{3}$. Fuit tunc proin-de Meridies, quo tempore accepta Quadrante altitudo ☉ exhibita eſt 69. grad. 12. min. & ipſiua ☾ ora ſuperiore 45. grad. 55. min. iam à Meridie, diſtiterunt inter ſe

☾ margine vicino, inter Boreum, & occiduum ac ♀ 2000—1816. hoc eſt 1. grad. 1. min. Fuit tunc altitudo ☉ 62. grad. 50. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ 59. grad. 40. min. itemque ♀ 61. grad. 5. min.

Cùm attigere meridianum reperta eſt ♀ facta occidentalior, & poſtquam non longè exceſ-ſere, diſtiterunt inter ſe

☾ iterùm eodem margine vicino, & ♀ 2000—1710. hoc eſt 1. grad. 33. min. Fuit tunc altitu-do ☉ 46. grad. 30. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ 67. grad. 57. min. itemque ♀ 69. grad. 3. min.

☾ iterùm eodem margine vicino, & ♀ 2000— Fuit tunc altitudo ☉ 36 grad. 25. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 64. grad. 20. min. iti-demque ♀ 65. grad. 45. min.

☾ iterùm eodem vicino, ac magis ſemper magiſque occidentaliore margine 2000—1602. hoc eſt 2. grad. min. $12\frac{1}{3}$. Fuit tunc altitudo ☉ 26 grad. 0. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 57. grad. 25. min. itidemque ♀ 57. grad. 35. min.

☾ iterùm eodem margine occiduo vicinóque, & ♀ 2000—1581. hoc eſt 2. grad. min. $19\frac{2}{4}$. Fuit tunc altitudo ☉ 15. grad. 55. min. ac proinde hora min. Sed nempe fuit ☉ præter pinnacidia reſpectatus oculo, quòd nubiloſus iam factus aër non pateretur vmbram depingi. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 48. grad. 10. min.

☾ iterùm eodem margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2000—1461. hoc eſt 2. grad. min $57\frac{2}{3}$. Fuit tunc altitudo ☉ (nubila nempe diſcerpebantur) 7. grad. 5. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 39. grad. 38. min. itemque ♀ 38. grad. 50. min. Iam occaſo ☉ & præter quidem nubila, diſtiterunt inter ſe

☾ iterùm, margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2000—1368. hoc eſt 3. grad. min. $31\frac{1}{4}$. Fuit tunc altitudo ♀ 27. grad. 20. min. ac proinde hora min.

Volui deinceps iam ♀, quàm ☾, & aliorum Planetarum aucupari loca, ſeu diſtantiam à qui-buſdam Fixis; at præterquam nubes variè obſtitere, ea fuit Venti vehementia, vt vix po-tuerim cum ♊ vnam ♀ comparare. Cæterùm immediatè ante, diſtiterunt inter ſe

☾ iterùm margine occiduo vicinóque, & ♀ 2000—1322. hoc eſt 3. grad. min. $46\frac{1}{4}$. quo tem-pore fuit altitudo ♀ 20. grad. 30 min. & Cordis ♌ 33. grad. 20. min. ac proinde hora min. Subinde verò diſtiterunt

♀ & Caſtor 2000+717. hoc eſt 15. grad. 14. min.

♀ & Pollux 717+1346. hoc eſt 11. grad. 46. min. Rursùs autem, ac denique, diſtiterunt inter ſe

☾ eodem occiduo, vicinóque margine & ♀ 2000—1213. hoc eſt 4. grad. 23. min. Quo tem-pore fuit altitudo ♀ 9. grad. 25. min. & Cordis ♌ 21. grad. 0. min. ac proinde ho-ra min.

Exinde, quia ☾ ac ♀ inſignem ſatis claritatem tranſmittere videbantur per feneſtram oc-ciduam in inferius Solarium, experiri placuit an vmbras virgulæ diuerſas in oppoſitam papy-rum candidam proiicerent. Virgulâ ergo leuiter motâ apparuit præter vmbram ☾ quæ erat ſatis nigricans, debiliſſima alia (ſed præſertim tamen per motum percepta) eáque ad Auſtrum ipſi Lunari, vti & ♀ erat Borealior. Ac ipſam quidem vnà mecum diſtinctiſſimè aduerterunt qui Capucini tum aderant, itémque qui viſu acutiore pollent Agarratus, atque Corberanus, verùm ipſa quoque optimum Fabricium, qui eſt viſu paulò debiliore non latuit, ſolitis præſer-tim vſum conſpicillis.

Cæterùm & quia iam antè viſa fuerat ☾ occultatura Stellulam, quam opinatus ſum eſſe

M DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

Aſellum Auſtrinum, quippe videbatur directè, hoc eſt ſecundum medietatem lateris obſcuri ad eam tendere; idcircò placuit aduigilare ſi fortè ipſam, antequam euaneſceret, occultaret. Ergo continuè attendendo, & Teleſcopio maximo tam Stellam, quàm ipſum limbum obſcurum conſectando, facta iam fuit Stella limbo admotiſſima, cùm tecta interpoſita vtriuſque conſpectum ita præripuerunt, vt niſi feciſſent, factura fuiſſet haud-dubiè nimia vaporum craſſitudo.

Erat tum Stella non è regione ipſius medij limbi obſcuri, verùm triente proximè ab inferiore confinio lucis. Diſtantia à limbo vix fuit vno minuto amplior; duobus profectò amplior non fuit; quippe maior viſa non eſt, quàm tum appareret tricna mediæ falcis illuminatæ. Fuit autem tunc altitudo ☾ inferiore margine 1. grad. 5. min. ipſius verò Caudæ ♌ 31. grad. 50. min. ac proinde hora min.

D I E 7. Veſperi, fuit nonnihil remiſſus ventus, qui perſeuerauerat vehementiſſimus toto die, ſuperſtites etiam fuere paſſim nubes (quæ diem penè totum fecerant obſcurum) ſed ad exortum potiſſimum, vnde & crebro fulgurauit. Peragere tamen hæc licuit, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo vicinóque, & ♀ 2000+689. hoc eſt 14. grad. 75. min.
☾ eodem ſed remotiore, & ♃ 2000+165. hoc eſt 12. grad. min. 49$\frac{1}{3}$. Alt. ☾ inferiore margine 23. grad. 30. min. & Cordis ♌ 29. grad. 10. min.
♀ & Pollux 2000+572. hoc eſt 12. grad. min. 17$\frac{1}{4}$.
♀ & Cor ♌ 2900+1544. hoc eſt 24. grad. 57. min.
☾ eodem ſed remoto & Cor ♃ 2900—1265. hoc eſt 8. grad. 57. min.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Ceruix ♌ 1265+1015. hoc eſt 13. grad. min. 0$\frac{1}{3}$. Fuit tum Altitudo ☾ inferiore margine 20. grad. 45. min. & Reguli 26. grad. 25. min.
♃ & Cor ♌ 2900—2210. hoc eſt 3. grad. min. 42$\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900—1320. hoc eſt 8. grad. min. 39$\frac{1}{6}$.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1571. hoc eſt 8. grad. 22 min.
♂ & Spica ♍ 2900—2608. hoc eſt 1. grad. min. 33$\frac{1}{4}$.
♂ & Vindemiatrix 2900+987. hoc eſt 21. grad. 48. min.
♂ & Arcturus 2900+2724. hoc eſt 31. grad. min. 24$\frac{1}{3}$.
Fuerat in meridie, Cælo nubiloſo, Vmbra Recta ped. 3. digit. 7. lin. 0. part. 1. hoc eſt vniuerſè partic. 6193. qualium Radius 16640. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli 43. grad. 33. min.

D I E 9. In Meridie, Cælo nubiloſo, fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 6. lin. 7. part. 0. hoc eſt vniuerſè partic. 6135. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur altitudo Poli 43. gr. 32. min.

Experiri porrò etiam libuit quid-nam de Solis diametro ex hac praxi colligi poſſet. Primùm itaque qualium Radius 16640. talium diameter foraminis in recto 101. diameter Ellipſeos lucis in pauimento longior 272. breuior 157. deinde adiecta ſemidiametro longiore ad Vmbram Rectam priùs inuentam facta eſt 6268. quæ minuta ſemidiametro propè foraminis relicta eſt 6215. ex cuius proportione ad ſtylum 16635. habita eſt longitudo Radij Solaris ex centro foraminis ad centrum Ellipſeos partic. 17757. tandem ex proportione huius ad ſemidiametrum breuiorem Ellipſeos minutam ſemidiametro foraminis videlicet 78. habita eſt pro Tangente ſemidiametri ☉ 438$\frac{1}{3}$. hoc eſt 0. grad. 15. min. 5. ſec.

Eadem Die Veſperi. Cùm variæ ſupereſſent nubes ex iis quæ à meridie in Occaſum propè Solis Cælum penitus obſcurauerant, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 2900—2610. hoc eſt 1. grad. min. 31$\frac{1}{3}$.
♀ & Pollux 1000+524. hoc eſt 14. grad. min 18$\frac{1}{11}$.
♀ & Cor ♌ 2900+1190. hoc eſt 23. grad. min. 31$\frac{1}{3}$. Alto Corde ♌ 29. grad. 10. min.
♀ & Ceruix ♌ 2900+1278. hoc eſt 23. grad. min. 27$\frac{1}{3}$.
♀ & ♃ 2900+1877. hoc eſt 26. grad. min. 48$\frac{1}{10}$.
♃ & Cor ♌ 2900—2169. hoc eſt 3. grad. 56. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900—1302. hoc eſt 8. grad. 45. min.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1371. hoc eſt 8. grad. 22. min. Et tamen nemo non indicaſſet, ſolo viſu rem expendendo eiuſmodi diſtantiam vel excedere, vel certè æqualem eſſe ſuperiori: tametſi non longè maior decliuitas exſiſteret.
☾ margine Auſtrino, remotóque, & Cauda ♌ 2000+870. hoc eſt 16. grad. 17. min.
☾ margine occiduo vicinóque. & Cor ♌ 2900+170. hoc eſt 17. grad. 43. min. Fuit altitudo Cordis ♌ 24. grad. 45 min.
☾ eodem & Ceruix ♌ 2900+880 hoc eſt 21. grad. min. 11$\frac{3}{4}$.
☾ eodem & ♃ 2000+486 hoc eſt 14. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 23. grad. 45. min. deerat adhuc aliquid ☾ ad διχοτομίαν
♂ & Vindemiatrix 2900+1022. hoc eſt 12. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 2900+1731. hoc eſt 31. grad min. 26$\frac{1}{6}$.
Cor & Cauda ♌ 2900+5480. hoc eſt 24. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Tametſi plenè verificare ob nubem non licuerit.

D I E 11. In Meridie, Cælo nonnihil nubiloſo, ſed pulcriore tamen quàm die ſuperiore, qua tota fuerat valde obſcurum, etſi flante Coro validiſſimo, fuit Vmbra Recta ped. 3. dig. 6. lin. 3. part. 8. hoc eſt vniuerſè particularum vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli.

Fuit

Fuit etiam diameter Ellipſeos Tranſuerſæ digit. 1. lin. 9. part. 5. hoc eſt vniuerſè particularum 257. vnde etiam ratiocinando vt Die 9. colligitur ſemidiameter Solis, 0. grad. 15. min. 5. ſec. *M.DC XXXVI. Aquis-Sextijs, Iunio.*

Eadem Die, Veſperi, Cælo adhuc ſereniore, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 1900—1595. hoc eſt
Extrema diametri ☾ acceptæ per cuſpides 2000—1897. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 1900—652. hoc eſt
☾ eodem & ♂ 652+1720. hoc eſt   Alto Corde ♌ 32. grad. 20. min.
☾ eodem ſed vicino, & Cauda ♌ 1900+1775. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 1900—1270. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1376. hoc eſt   Etiam adhuc ſolo viſu quis exiſtimaſſet hanc diſtantiam ſuperiore maiorem eſſe?
♃ & Cor ♌ 1900—2115. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 1900+696. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 1900+810. hoc eſt
♀ & ♃ 1900+1538. hoc eſt   Alto Corde ♌ 28. grad. 40. min.
♀ & Pollux 2000+907. hoc eſt
♀ & Caſtor 1900+735. hoc eſt
Caſtor & Pollux 1900—2062. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 1900+1483. hoc eſt
Iterùm Cor, & Cauda ♌ 2000+2367. hoc eſt
♂ & Arcturus 1900+2737. hoc eſt

DIE 13. In Meridie, Cælo nubiloſo, cùm & tonuiſſet paulò antè aliquoties & toto manè, vt etiam die tota ſuperiore fuiſſet obſcurum, ac pluiſſet etiam per vices, fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5. lin. 11. part. 8. hoc eſt vniuerſè part.   vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli.

Fuit etiam adhuc diameter Tranſuerſa, ſeu breuior Ellipſeos digit. 1. lin. 9. partic. 5.

Eadem DIE 13. Veſperi, Cælo ſerenato, niſi quòd vndequaque ſupra horizontem nubila varia ſupererant, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900—748. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 1900—630. hoc eſt   Erat tunc ☾ in meridiano, aut aliquantulum vlterius. Regulus altus 32. grad. 15. min.
♂ & Spica ♍ 1900—2554. hoc eſt
♂ & Arcturus 1900+1757. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 1900—2066. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 1900—1251. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1322. hoc eſt   Perſeuerabat adhuc hallucinatio viſus circa eiuſcemodi diſtantiam.
♀ & Ceruix ♌ 1900+561. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 1900+441. hoc eſt   Alto Corde ♌ 29. grad. 0. min.
♀ & Pollux 1900+457. hoc eſt
♀ & Caſtor 1900+1097. hoc eſt
♀ & ♃ 1900+1202. hoc eſt   Alto Corde ♌ 27. grad. 15. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ſuprema frontis ♏ 1900+2078. hoc eſt
☾ eodem & Auſtrina lanx ♎ 1900—903. hoc eſt   Fuit altum Cor ♌ 25. grad. 40. min. conſequenter autem
☾ eodem ſed vicino, & ♂ iterùm 1900—700. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ iterùm 1900—580. hoc eſt
Lyra, & Cauda Cygni 1900+1356. hoc eſt
Polaris, & Dubhe 1900—2220. hoc eſt
Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+928. hoc eſt
Arcturus, & lucida Coronæ 2000+1438. hoc eſt

DIE 14. Manè, circiter hor. 8. fuit Cælum sereniſſimum; quare & pro habenda ſemidiametro ☉ accepta eſt, vt priùs vmbra inferioris pinnacidij in inferiore recepta, eáque inuenta eſt, vt antè digit. 3. lin. 2. part. 2. vnde & pari modo intellectum eſt tam mihi, quàm amicis cariſſimis Galterio, ac Bargemonio præſentibus ſemidiametrum ☉ eſſe 0. grad. 15. min. 10. ſec.
In Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5 lin. 10. part. 8. hoc eſt vniuerſè particularum vnde & vt priùs ratiocinando inuenta eſt altitudo Poli.
Eodem tempore diameter Ellipſeos tranſuerſa, ſeu breuior inuenta eſt dig. 1. lin. 9. part. 5. hoc eſt vniuerſè partic.   diameter verò longior dig. 1. lin. 10. partic. 10. hoc eſt vniuerſè partic.

Eadem DIE 14. Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900+1210. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 1900+1420. hoc eſt   Altitudo Reguli 29. grad. 55. min.
♂ & Spica ♍ 1900—2538. hoc eſt
♂ & Arcturus 1900+2762. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 1900—2041. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 1900—1237. hoc eſt

♀ &

M.DC XXXVI. *Aquis-Sex. 59. Iunio.*

♀ & Ceruix ♌ 1900+382. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 1900+140. hoc eſt
♀ & ♃ 1900+1035. hoc eſt Altitudo Reguli 26.grad.0.min.
♀ & Pollux 1900+611. hoc eſt
♀ & Caſtor 1900+1181. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ iterùm 1900—1238. hoc eſt

Cor & Ceruix ♌ 1900—1,70. hoc eſt vix iam tandem viſus ad ſenſum perfectus Iſoſceles, cuius baſis inter ♃ & Cor ♌, cuſpis in ipſa Ceruice. Nota proinde nihil mirum, ſi incredibilis propè fiat viſus hallucinatio, dum comparantur duæ diſtantiæ ſatis magnæ, quæ ſint esquiſitiùs altera quidem horizonti parallela, altera verò perpendicularis: quod non rarò ſanè ſic obſtupui, vt niſi res fuiſſet Inſtrumento comprobata, non credidiſſem; adeò cæteris paribus videtur perpendicularis eſſe longè prolixior.

☾ margine Boreo vicinóque, & lans Auſtrina ♎ 1900—1651. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 1900+954. hoc eſt Alto Corde ♌ 21. grad.30.min.
☾ eodem ſed vicino & ♂ iterùm 1900+1280. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ iterùm 1900+1478. hoc eſt Alto Corde ♌ 20. grad.35.min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1485. hoc eſt

Die 15. In Meridie fuit Vmbra Recta ped.3.digit.5.lin.9.part.6. hoc eſt vniuersè part. 6018. vnde ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli 4.

Eodem tempore diameter breuior Ellipſeos fuit digit.1.lin.9.part.7. hoc eſt partic. longior verò digit.1.lin.10.part.9. hoc eſt partic.

Eadem Die Veſperi, Cælo nubiloſo, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 1900—1068. hoc eſt Fuit tunc altitudo ♃ 32. grad.50.min.
♀ & ♃ 1900+872. hoc eſt Alto ♃ 32.grad.5.min.
♂ & Spica ♍ 1900—2510. hoc eſt
♂ & Arcturus 1900+1764. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1900+725. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remotóque, & media frontis ♏ 1900—2017. hoc eſt
☾ eodem & ſuprema frontis ♏ 1900—1481. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ iterùm 1900—1100. hoc eſt Altitudo ♃ 27. grad. 35 min. Reguli 24. grad.40.min.
♃ & Cor ♌ 1900—2018. hoc eſt
♀ & Pollux 1900+800. hoc eſt
♀ & Caſtor 1900+1165. hoc eſt Alt. Reguli 22.grad.45 min.
♀ & ♂ 1900+860. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 2000+890. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2000+1055. hoc eſt Alt. Reguli 20.grad.50.min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1218. hoc eſt
Cor & Ceruis ♌ 1900—1371. hoc eſt
☾ & Cor ♏ 1900—1138. hoc eſt Alt. Reguli 18.grad.55.min.
☾ eodem & inferior trium in fronte ♏ ægrè apparens ob ☾ viciniam 1900—2387. hoc eſt idque ferè ſtatim pòſt.

Deinceps cùm foret iam ☾ in ipſo meridiano, aut certè quam-proximè, alta margine ſuperiore 22. grad.2. min. explorare placuit diametrum ipſius (idque potiſſimùm quòd tunc in Apogæo exſiſteret) eadem Methodo, qua diametrum ⊙. Quia verò vmbra ſuperioris pinnacidij non pingebatur ſatis diſertè in inferiore (quippe iam paulò ſordeſcente, & interſtincto pluribus lineis) idcircò ductæ fuerant geminæ ſolùm lineæ in pluribus foliolis albis, parallelæ illæ quidem ſed inæquali diſtantia in diuerſis foliolis, vt ex facta ſucceſſiuè applicatione plurium inferiori ipſi pinnacidio, internoſci poſſet, ac determinari, quænam diſtantia exquiſitè completeret vmbrâ ☾, lineis nempe extrema vmbræ nigrioris occupantibus.

Porrò expenſis omnibus nigra ipſa vmbra excepta eſt lineis, quæ diſtarent inter ſe digit.3. lin.5.part.2. hoc eſt vniuersè partic.494. intelligo autem vmbram integra Lunæ diametro (ſeu eâ, quæ tunc erat penè perpendicularis ac inter obtuſas cuſpides accepta) proiectam: quippe decurtata, & tunc horizonti penè parallela exhibita fuit confuſiùs, qua parte fuit verſus Ortū.

Quoniam ergo vmbra ☾ tunc fuit partic. 494. quæ detractæ es latitudine pinnacidij 796. relinquunt pro luce ſuperſtite 302. quarum dimidium 151. idcircò, vt 38344. ad 151. ita 100000. ad 394. tangentem 0.grad.13.min.30. ſec. pro ſemidiametro ☾. Et miratus ſum quidem eiuſcemodi ſemidiametri breuitatem; ſed nimis profectò vmbra contrahetur, ſi fiat vnâ minor lineâ; ex qua tamen contractione ſemidiameter non euadet amplior, quàm 0.grad.14. min. conſequenter porrò diſtiterunt adhuc

☾ & & ſuprema frontis ♏ iterùm 1900—1504. hoc eſt
☾ & Cor ♏ iterùm 1900—1189. hoc eſt Alt. Caudæ ♌ 30.grad.n.min.
♄ & Aquila 1900+1819. hoc eſt
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ♑ 2000—1774. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♑ 1900—915. hoc eſt

Die 17. In Meridie, qua Sol fuit illuſtrior, quàm die ſuperiore, nempe ea tota obſcura fuerat,

fuerat, fuit Vmbra Recta ped.3.digit.5.lin.7.part.8.hoc eſt vniuersè partic.5996.vnde ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli. *M.DC XXXVI. Maſſiliæ. Iunio.*

Eodem tempore diameter Ellipſeos tranſuerſa fuit digit. 1. lin.9. part.6. hoc eſt vniuersè part. diameter verò longior dig.1.lin.10.part.11.hoc eſt vniuersè part.

Portò eodem quoque tempore apparatus fuit ſtylus ligneus bidepalis reſectus vna facie ad angulos rectos cum baſi,& tornatus altera,adeò vt recta linea per medium faciei complanatæ ducta tenderet directè à baſi in mucronem,ſeu verticem.Scilicet in animo erat explorare quidnam exinde certitudinis poſſet exſpectari. Igitur baſi huiuſce ſtyli ſupra lineam meridianam ita conſtituta,vt memorata linea per faciem ſtyli planam traducta caderet in meridianam perpendiculariter(plumbo quippe applicito)& vertex ſtyli proinde in ipſum linearum concurſum adnotatum eſt in meridie punctum lineæ meridianæ, quod verticis ſtyli vmbra ſecuit acceptum verò eſt acumen,ſiue extremum perfectæ vmbræ, & neglectum quod ex penumbra ſiue dilutiore vmbra viſum eſt excurrere.

Cùm porrò ſtyli altitudo, ſecundum lineam memoratam fuerit pedum Pariſienſium 2.digit.0.lin.0.part.8.hoc eſt vniuersè part.3464. vmbra ipſius recta fuit digit. 8. lin.10. part. 6. hoc eſt vniuersè partic.1278.

Quare & cùm ſit vt 3464.ad 1278 ita 100000. ad 36893. Tangent. complementi 69.grad. 45.m.tanta inde Solis altitudo exhiberetur(ſuperiore ſcilicet limbo)atqui ſecundū alium ſtylum exquiſitiorem exhibita eſt 70.gr.11.m.defectus ergo foret min.26.res vberiùs examinãda.

Eadem Die 17. Veſperi, cùm Cælum ſtatim à meridie ita obſcuratum fuiſſet,vt ab hora $1\frac{1}{2}$.in $5\frac{1}{2}$.tonuerit,plueritque vbertimè,ac initio etiã grandinauerit,perſeuerauit porrò eadẽ conſtitutio,donec ſub horam 10.interuiſa ☾ eſt,ſerenitaſque non deſperata. Tunc demiſſa inferius in obſcuriorem camerã trabecula cum pinnacidiis,obſeruata rurſum eſt ☾ ſemidiameter circiter noctem mediam, cùm ipſius margo ſupremus attolleretur grad.$18\frac{2}{3}$. Et viſa eſt quidem diameter tranſuerſa proximè æqualis perpendiculari;attamen quia etiam Teleſcopio iudicatum eſt aliquid ad plenitudinem deeſſe, explorare potiſſimum eam diametrum placuit, quæ integros inter margines conciperetur.Itaque foliolis variis,vt ſuperiùs applicitis,fuit vmbra ipſius digit.3. lin.4. part.2. ſeu vniuersè partic.482. quæ deductæ ex 796.latit.pinnacidij relinquunt pro luce reſidua 314.& pro dimidio 157. ad haſce verò comparata longitudo trabeculæ 38344.exhibet 409.tangentem ſemidiametri ☾ videlicet o.grad.14.min.4.ſec.

Notandum cùm in hac Prouincia aër fuerit adeò in pluuiam procliuis, vt loca quædam ipſius ſint,quæ ex diebus 47.continentibus nullum impluuium habuerint, reſcriptum tamen ad me Pariſiis abs meo Luillerio, nullam vnquam illeic fuiſſe conſtitutionem ſereniorem, atque adeò ſicciorem viſam; quod nempe nunquam pluerit per duos menſeis, & ampliùs (id enim ſcriptum Die 6.)à Die 18.(qua etiam pluuia non caruimus)magnas aſſumpſit calor vireis.

Die 19. Maſſiliæ. Cùm iampridem in animum optimus Fabricius & ego induxiſſimus obſeruare Maſſiliæ vmbram Solſtitialem, ſeu maximam Solis altitudinem in maxima declinatione, vt ea comparari poſſet cum antiqua illa per Maſſilienſem Pythean accepta, iuxta quam hypparchus pronunciauit Byzantium & Maſſiliam in eodem eſſe parallelo propter eandem proportionem Gnomonis ad vmbram in Solſtitio, nempe qualis eſt 120. ad min. $42\frac{4}{5}$. Exproptet hûc conceſſimus à die ſuperiore vſque poſtquam nubes tranſuolantes meridianum Solem nobis eripuerunt. Porrò quia vſurpare ſtylum altitudinis quam-maximæ conſtitueramus idcircò locis variis cùm priuatis tum publicis tota vrbe exploratis, commodior nullus inuentus eſt,quàm ipſum Collegium,quod Congregationis Oratoriæ Patres optimi moderantur. Nempe quæ ædes recens extruuntur, & ad exortum Eccleſiæ ſunt viſæ ſpatium continere prolixum ſatis,ac liberum, ob tectum Orgyis nouem ſublime, & tabulata intermedia vnico excepto nondum abſoluta. Ac poterat,id ſolùm quidem tabulatum nobis obſtare, verùm & Patres optimi illud effringi conſenſerunt, & ciuitatis Conſules, quorum auſpiciis, & impenſis Collegium exædificatur,planè demoliri mandârunt.Quinetiam nobilis Burgundius Conſulum primus interfuit ipſe,ac toto manè non deſtitit quicquid fuit,ſeu rerum, ſeu operariorum,neceſſarium,ſuppeditare.

Itaque imprimis perforatum tectum (cuius decliuitas non maior ſupra planum horizontis,grad.17.)adplicitaque laminula,cuius in medio factum foramen,ſiue reſectus circulus(quo Radij Solis tranſmitterentur)diametrum habuit linearum 6.& particularum 6.quales ſunt hue vſque ſæpiùs memoratæ.Deinde qua parte tabulatum fuit foramini ſuppoſitum,diſiecta contiguatio eſt ad vnam circiter Orgyiam,ac demiſſo plumbo ex parte inferiore foraminis, ſubſtrata eſt,ac libellata à puncto caſus in Boream lata ſatis, ac longa trabs, quæ etiam priùs ad lineæ ductum, ac menſurationem fuerat læuigata. Hæc linea non alia ratione effici potuit meridiana,quàm directione Magnetis,cuius variatio Maſſiliæ,ſuppoſita eſt,qualis Aquis Sextiis,vtputa quinque ferè graduum. Non memoro verò, vt feneſtræ omnes,quæ vento admiſſo plumbi filum agitabant,ac nimiam etiam claritatem in prædictam trabem tranſmiſſuræ erant, obturatæ fuerint, addo ſolùm trabeculas duas ita fuiſſe copulatas, & à trabe ſuppoſita in tecti foramen erectas,vt rubricata linea ſecundum ipſarum longitudinem directa exquiſitè reſponderit heinc quidem puncto caſus plumbi in meridiana linea,inde inferiori ſiue meridianæ ipſius foraminis oræ hoc idcircò factum,vt ſtyli altitudinem metiremur, quippe quæ ex demiſſo filo tenſili,& contractili rata,certaque eſſe non poſſet. Cæterùm hoc modo ſtyli altitudo Orgyis octo fuit maior,quippe inuenta pedum Pariſienſium 51.digit.8.lin.4.part.0.hoc eſt vniuersè particularum 89328.

Iam in meridie,cùm Ellipſis,quam lux foramine traiecta in trabe creabat ſecaretur media à

M DC XXXVI. *Maſſiliæ, Iunio.*

meridiana linea, notatum eſt præſertim punctum confinij lucis cum vmbra obſcuriſſima, in ora Ellipſeos viciniore, ſeu meridiana: nempe hic limes vmbræ tectæ à memorato caſus puncto fuit porrò eiuſmodi vmbra pedum Pariſienſium 18.digit.4.linearum 7.part.2. hoc eſt vniuerſè particularum 31766.

Hinc ſi faciamus vt 89328. ad 31766. ita 100000. ad 35561. hæc erit tangens complementi 70.grad.25.min.33.ſec.pro altitudine oræ ſuperioris ☉. ex qua detracta ſemidiam.15. min.10.ſec.prodibit altitudo centri 70.grad.10.min.23.ſec.quod ſi inde detrahatur declinatio ☉ in 26.grad.28.min. ♊ exiſtentis nempe 23.grad.30.min.57.ſec. reſtabit altitudo Æquatoris 46.gr.39.m.26.ſec. & conſequenter altitudo Poli 43.gr.20.m.34.ſec. minus debita parallaxi. Nota ex ſequentibus detrahenda adhuc 6.ſec.quibus ſemidiam.☉ habita eſt æquo prolixior

Eodem tempore diameter Ellipſeos tranſuerſa, ſeu breuior adnotata eſt dig.6.lin.5.part.2. hoc eſt vniuerſè part. 926. directa verò ſeu longior, digit.6. lin.10. part.8. hoc eſt vniuerſè part.992. penumbra etiam, ſeu lux confuſior clariorem quaſi nucleum veluti circumueſtiens, oſtenſa eſt trium circiter linearum, quæ ſi exquiſitè potuiſſet notari, deſignata fuiſſet linearum 3.part.3.quanta nempe fuit ſemidiameter foraminis, quo lux traiecta.

Heinc vt eruamus iſta praxi Solis ſemidiametrum, auferamus primùm ex prædicta vmbra lineas 3.part.1.ſeu part.37.vt intelligamus punctum, in quod plumbum caderet, ſi ex ipſo centro foraminis demitteretur (duas autem particulas heic reiicimus ob decliuē laminæ ſitum) ſupererunt particulæ 31729.quibus ſi adiiciamus 496.dimidium longioris ſemidiametri, prodibit quaſi completa vmbra partic.32225.Deinde ad prædictum ſtylum addamus particulas 11. quibus centrum foraminis eſt altius ora inferiore, efficietur vera ſtyli altitudo partic.89139. Tertiò ex his duobus lateribus datis, inuenietur ſubtenſa, ſeu prolixitas Radij à centro foraminis in centrum Ellipſeos part.94974. (quæ ſunt pedes proximè 55.) Poſteà ex dimidio diametri tranſuerſæ 463. auferamus penumbram ſemidiametro foraminis æqualem, remanebunt 424.Tandem verò efficiamus vt 94974.ad 414.Ita 100000.ad $446\frac{1}{2}$.hæc erit Tangens ſemidiametri ☉ 0.gr.15.m.20.ſec.Fortaſſis heic erratculus 10.circiter ſecundorum.Memini autem me cepiſſe diametrum tranſuerſam, vt & penumbram Ellipſeos ſatis properè, nempe cùm ex trabe iam elaberetur.

Eadem Die ſub Veſperam, ſeu cùm iam Solis altitudo foret circiter graduum ſolùm 10. venatus ſum Methodo alia Solis ſemidiametrum, nempe paratâ trabeculâ (inſtar illius quæ Aquis-Sextiis aliquoties iam vſurpata) longitudinis, ſiue interualli inter pinnacidia pedum Pariſienſium 36.digit.1.lin.7 part.7 hoc eſt vniuerſè part.62443.eadem pinnacidia, quæ Aquis-Sextiis habuimus (lata nempe partic.796.) ipſaque extremis trabeculæ aptauimus, in ſatis longa porticu, quæ per feneſtram occiduam radios Solis tum excipiebat. Re diligenter explorata, fuit vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore reducta ad digit. 1. lin.8. part.6. hoc eſt vniuerſè ad particulas 246.quæ deductæ ex 796. relinquunt pro luce reſidua 550. duplum 275. efficiamus proinde vt 62442. ad 275. ita 100000.id 444.iſta habenda erit tangens pro ſemidiam.☉ 0.gr. 15.m.16.ſec. an fortè iā refractio amplificauit diametrū Solis? id die ſequente porrò videndum.

Eadem Die 19. Veſperi. Occupauere horizontem circumquaque nubila varia, adeò vt Radio tentare ſolùm quæ ſequuntur, licuerit, diſtiterunt inter ſe

♀ & ♃ 2000+1060. hoc eſt

♀ & Ceruix ♌ 2000+392. hoc eſt

♀ & Cor ♌ 2900—719. hoc eſt Alto Corde ♌ grad.circiter 15.

♃ & Cor ♌ 2900—5912. hoc eſt

Cor & Ceruix ♌ 2900—1373. hoc eſt

♃ & Ceruix ♌ 2900—1158. hoc eſt

♂ & Spica ♍ 2900—2360. hoc eſt

♂ & Arcturus 2900+2796. hoc eſt

☾ margine Boreo vicinóque, & ♄ ipſi impendens 2900—2116.hoc eſt Videbatur ☾ non altior tribus circiter gradibus cúmque tam ipſa, quàm ♄ per rimas duntaxat nubium viderentur, detecta etiam interdum eſt lucida colli ♉ ♄ ſuperior, ac tam ipſi quàm Lunæ perpendiculariter inſiſtens.

Poſtmodùm, cùm ☾ foret iam alta grad. 10.nubilaque attenuarentur, explorare etiam placuit Lunæ diametrum tam integram, quàm decurtatam. Itaque deſcriptâ iam trabeculâ in opportunum locum tranſlata, pinnacidiiſque appoſitis, foliola varia, ſeu lineas in illis depictas adhibuimus, quibus vmbra exciperetur. Omnibus expenſis diameter tranſuerſa, ſeu inſenſibiliter decurtata cauſata eſt vmbram in inferiore pinnacidio digit.2.lin.1.part.2.hoc eſt vniuerſè partic.302.quibus detractis ex 796.reſtat 494.ad harum dimidium 247.comparata longitudo trabeculæ veluti Radius ad tangentem, exhibentur $395\frac{1}{2}$.tangens ſcilicet ſemidiametri ☾ decurtatæ 0 grad.13.min.38.ſec.

Pari ratione diameter integra, quæ & fuit penè perpendicularis vmbram proiecit digit. 1. lin.11.part.6.hoc eſt vniuerſè part.282.quibus deductis ex 796.reſtant 514.quarum dimidium 257.ad quod comparata longitudo trabeculæ ſe habet vt 100000. ad $411\frac{1}{2}$. tangentem integræ ſemidiametri ☾ 0.grad.14.min.9.ſec.

Die 20. In meridie, quo Sol eſſe iam debuit in 29.grad.25.min. ♊ obſeruaturi adfuimus quantulum ex die vſque ſuperiore aſcendiſſe comperiretur. Itaque vmbra ſenſibilius, quàm crediderimus decreuit, nimirùm totâ lineâ, & particula ferè amplius: fuit enim pedum 18. digit.4.linearum 6.part.1.hoc eſt vniuerſè particularum 31753.

Heinc ſi efficiamus vt 89328. ad 31753. ita 100000. ad $35546\frac{1}{2}$. hæc erit tangens complementi

plementi altitudini ſuperioris oræ ☉ 70.grad.25. min.53. ſec. ex qua ſi detrahamus ſemidiametrum ☉ 0.grad.15.min.10.ſec.remanebit altitudo centri 70.grad.10.min.43.ſec.auferamus declinationem ☉ 23 grad.31. min.24. ſec. ſupererit altitudo Æquatoris 46.grad 39.min.19. ſec. & conſequenter altitudo Poli 43.grad.20.min.41. ſec. ſed detrabenda parallaxis. Nota ex ſequentibus detrahenda adhuc 6.ſec.quibus ſemidiameter ☉ habita eſt æquo prolixior. M.DC.XXXVI. *Maſſiliæ, Iunio.*

Eodem tempore diameter Ellipſeos tranſuerſa fuit digit. 6. lin.4. part.8. hoc eſt vniuersè part.920.quarum dimidium 460.ſimiliter diameter longa fuit digit.6.lin 10.part.6.hoc eſt vniuersè part.990.quarum dimidium 495.id adijciamus prædictæ vmbræ,fient ad centrum vſque Ellipſeos 32248.detrahamus 37.pro caſu ex centro foraminis,prodibit vmbra correcta 32211. iam ex hac vmbra & ſtylo correcto 89339. inueniemus Radiũ à centro foraminis in centrum Ellipſeos part.94967. quod ſi ex dimidio diametri tranſuerſæ auſeramus non lineas 3.& particulas octo,ſeu part.44.pro penumbra,quantũ ad ſenſum æſtimari potuit,ſed part. 39. quanta eſt ſemidiameter foraminis,remanebit ſemidiameter Ellipſeos correcta 421.dicamus proinde, vt 94967.ad 421,ita 100000.ad 443$\frac{1}{7}$. tangentem ſemidiametri ☉ 0.grad.15 min.14.ſec.

Statim ferè pôſt pinnacidia appoſita Trabeculæ,iiſque ad ☉ directis fuit vmbra ſuperioris in inferiore reſidua digit.1. lin.8. part.10. ſeu vniuersè part. 250.quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796.reſtant 546.quarum dimidium 273.quoniam verò vti ſe habent 62442 ad 546. ita Radius ad 437$\frac{1}{5}$. tangentem, ideò ſemidiameter ☉ heic colligitur 0.grad.15. min.2.ſec. quare & nimium fuerit detractum ex inuenta altitudine ſuperioris oræ ☉.

Curaueram ante meridiem libellari planitiem quandam, ſeu areolam gypſo ſuperoblitam, & cùm ☉ foret iam altus 54.gr. 30 m. duxeram in ea lineam per chordulæ obiectæ vmbram, conſequenter inuento arcu 67.gr.44.m.quem inter ipſam,ac meridianam horizon interciperet duxerem ipſam meridianam.Hoc porrò ducta volui imprimis experiri qua variatione magnetica acus in orientem deflecteret;ea autem vix potuit tres gradus attingere;quod profectò miratus ſum,cùm eadem Aquis-Sextiis à quinque gradibus vix abſit.Quanquam non fido penitus,quòd defectu congrui Quadrantis in quo arcus menſuraretur,diuidere oportuit arcum in ipſamet planitie ductum.& gypſo quidem recens ſuperiecto,neque diuiſionis ſubtilis capace, vt propterea vberior rei diſquiſitio differenda fuerit. Interea autem, quia ſtylum ligneum ſupra memoratum interpoſueram ſarcinis,idcircò illum huic lineæ meridianæ appoſuimus,præfecimuſque Agarrarum,qui tranſitũ vmbræ verticis ipſius attenderet,ac deſignaret. Cæterùm quòd vertex fuiſſet hebetatus,& in acumen denuò reſectus ideò decurtatus iã fuit ad quantitatẽ ped.1.dig.11.lin.4.part.3.hoc eſt vniuersè part.3363.quæ verò vmbra fuit ab ipſo quammaximè potuit perpẽdiculariter cõſtituto proiecta eſt dig.8.lin.5.part.2.ſeu vniuersè part.1214.

Ergo quia vt 3363.ad 1214.ita 100000.ad 36099 tangentem 70.grad.9 min.6.ſec.complementi videlicet,ſiue altitudinis marginis ſuperioris ☉, ſequeretur ex hac praxi defectus minutorum proximè 17.quibus Æquator eſſet decliuior, & Polus eleuatior, quàm ex praxi ſuperiore omnium accuratiſſima,certiſſimáque eſt deductum.

Sed notandum tamen, cum ego ex mea operatione peracta ad Agarratum emerſi, vix vmbram Gnomonis ipſius attigiſſe meridianam lineam; & intercedere tamen potuit horæ penè ſextans $\frac{1}{6}$. vnde hoc eſt an tantum potui in ducenda meridiana linea errare?

Delatus etiam fuerat Quadrans ille ferreus,qui ſolet eſſe vſui Aquis-Sextiis, & quo menſe ſuperiore acceptæ fuerant heic aliquot altitudines meridianæ præfectus ergo illi regendo Corranus retulit maximam Solis altitudinem fuiſſe duntaxat 70.gr.6.m.vnde patet etiam defectus quinque proximè minutorum, quibus Æquator depreſſior, & Polus altior fieret,quàm fuerit iam antè tutiùs conſtitutum;imò quàm ipſemet Quadrans per iam memoratas altitudines iudicauerit;vt propterea opotreat ſingulas eius diuiſiones non eſſe prorsùs exquiſitas.

Porrò quia quædam negotia ſic illuſtrem Petriſcium Aquas Sextias reuocauere, vt diſcedendum inter 4 & 5.horas fuerit, volui ipſe illum tametſi renuentem ideò comitari, quòd neſciu quid metuerem de eius valetudine,quæ ſolet eſſe haud multùm firma.Cogitabam autem me adeò maturè ſequente die manè rurſum diſceſſurum, vt poſſem antè meridiem aduentare Maſſiliam.Et feciſſem,ſed obſtitit qui nimis prulixus me corripuit ſomnus, ſeu enim quia parùm omninò Maſſiliæ interquieueram ſeu quia poſt viæ laborem tardè dormitum conceſſeram, nempe non antè mediam noctem; expergefactus ſane non ſum antè ſeptimam matutinam; id ægrè tuli (niſi quod ſomni ſalutaris non piguit) ac præſentiens potiſſimùm quantus æſtus ad temporis anguſtias foret acceſſurus. Itaque ſaluti conſulere placuit, contentúmque eſſe eà prouidentiâ,qua Agarrarus fuerat relictus Maſſiliæ, vt ſi quidpiam interueniret, obſeruaret ipſe an,& quantulum vmbra adhuc decurtaretur.

Die igitur 21. in meridie,quo Sol occupare iam debuit 0.gr.22.min.69.ſec. deprehenſa eſt vmbra adhuc breuior duabus particulis (aut proximè certè)quam die ſuperiore,adeò proinde vt fuerit 31751.qualium ſtylus 89328.heinc quia vt hic ſtylus ad talem vmbram,ita 100000. ad 35544$\frac{1}{4}$.idcircò habebitur tangens complementi altitudinis ſuperioris ora ☉ 70.gr.25 m. 57. ſec. deinde verò cùm ipſe eodem die Aquis-Sextiis deprehenderim Solis ſemidiametrum decurtatam ad.0 gr.15.m.4 ſec.vt dicetur poſteà,& hæc magnitudo confirmetur ab ea quæ die ſuperiore inuenta fuit Maſſiliæ 0.gr.15.m.2. ſec. habeaturque mihi aliquanto certior ob maiorem inter obſeruandum quietudinem;eaptopter,ſi ex prædicta altitudine auferamus non iã 0.gr.15.m.10.ſec. ſed 0.gr.15.m.4.ſec. remanebit altitudo centri ☉ 70.gr.10.m.53.ſec.detrahamus exinde declinationem ☉ 23.gr.31.m.28.ſec. reſtabit alt. Æquatoris 46 gr.39.m.25 ſec. & prodibit conſequenter altitudo Poli 43.gr.20.m.35.ſec.minuenda duntaxat Solis parallaxi.

MDCXXXVI. *Maſſiliæ, Iunio,*

Die 22. Deprehenſa eſt vmbra iam inteuiſſe, factaque fuiſſe productior, quàm die ſuperiore particulis 89. adeò proinde vt fuerit partium 31759. qualium ſtylus 89328. quare cùm ſit vt hic ſtylus ad illam vmbram ita 100000. ad 35553$\frac{1}{4}$. idcircò habebitur tangens complementi altitudinis ſuperioris oræ ☉ 70. grad. 15. min. 4 ſec. ex qua ſi detrahatur ſemidiameter ☉ 0. grad. 15. min 4. ſec. habebitur altitudo centri ipſius 70. grad. 10. min. 37. ſec. auferatur inde Solis declinatio 23. grad. 31. min. 6. ſec. ſupererit altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. 31. ſec. prodibitque altitudo Poli 43. grad. 20. min. 29. ſec.

Atque ex his quidem conſtat maximam Solis altitudinem obſeruatam pertinere ad diem 21. Cæterùm quia iam tunc Sol exceſſerat Initium ♋ peruenerat enim in ipſa meridie ad trientem circiter gradus, ac proinde declinationem minuerat iam duobus circiter ſecundis, quibus debetur proximè vna ex memoratis particulis inde eſt vt ſi ſuppoſuerimus Solſtitium in meridie contigiſſe, vſurpari poſſit vmbra partium non 31751. ſed 31750.

Itaque Maſſiliæ proportio Gnomonis ad vmbram Solſtitialem pronunciari poteſt, vt 89328. ad 31750. vel vt 44664. ad 15875.

Quia verò eadem proportione ſe habet Radius 10000000. ad tangentem 3554315. idcircò altitudo ☉ maxima, & ſecundum oram quidem ſuperiorem intelligitur eſſe 70 grad. 25. min. 9. ſec. ex qua ſi adimas ſemidiametrum ☉ 0. grad. 15. min. 4. ſec. ſupereſt altitudo centri ipſius 70. gr. 10. min. 55 ſec. quòd ſi habeamus exquiſitam declinationem Solis maximam à Tychone aſſignatam 23. grad. 31. min. 30. ſec. idcircò ſi illam detraxerimus ex altitudine prædicta, ſtabit altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. 25. ſec ac prodibit altitudo Poli 43. grad. 20. min. 5. ſec. & ſi ſupponamus præterea ritè aſſumi ex Tychone Solis parallaxin 0. grad. 59. min. ſed hac detracta remanebit correcta altitudo Poli Maſſilienſis 43. grad. 19. min. 36. ſec.

Quòd variatio Magnetis ſuppoſita fuerit æquo maior grad. 3. & meridiana proinde linea fuerit tantundem occidentalior æquo; idcircò propter hos 3. grados addere oportet ſummæ altitudini Solis min. 1. ſec. 1. & exinde ratiocinari.

Prætereo autem conſpirare cum eiuſmodi altitudine obſeruationes duorum meridierum proximè circunſtantium. Quod autem obſeruationes dierum 19. & 21. ſex aut 7. ſecundis diſſideant, nihil ſanè mirum, vbi præſertim in promptu non eſt exquiſitè determinare in quo puncto fiat nigerrimæ vmbræ cum extenuatiſſima ſeu extrema luce indiuidua commiſſura.

Iam ſi vſurpatum à nobis Gnomonem, cum eo comparemus, quem Pytheas ſuo tempore vſurpans, diuiſum habuit in parteis 120. & cum ſubdiuiſione per 5. in particulas 600. ratiocinari primùm ſic licet, ſi Gnomon 89328. exhibet vmbram 31750. quid Gnomon 600? ſanè 213$\frac{1}{4}$. hæc autem reducta facient proportionem qualis eſt 120. ad 42$\frac{3}{5}$. præter quadrantem vnius quintæ, cùm ille pronunciauerit eſſe vt 120. ad 41$\frac{4}{5}$. ſicque Solem Solſtitialem habuerit altum (margine puta ſuperiore) 70. grad. 47. min. 43. ſec. Deinde cùm hæc differentia diſcrimen inducat ab inuenta nobis altitudine 0. grad. 22. min. 44. ſec. an hoc habendum pro maximæ declinationis decremento, quaſi ſi illam nunc ſupponamus 23. grad. 31. min. 30. ſec. eadem Pytheæ temporibus fuerit 23. grad. 53. min. 14. ſec. quod ſanè à vulgaribus placitis haud multùm abludit: an eſſe error aliquis in obſeruatione potuit, vt facilè ſanè contingere poteſt vulgareis Gnomones vſurpantibus? nempe vel ſua breuitate, vel tantilla à perpendiculo deflexione (quam vix cauere quiſpiam poſſit) ſolent hi Gnomones in conſimileis errores inducere. Ipſe profectò nullam non adhibueram diligentiam, vt ligneus ille de quo iam antè, normaliter erigeretur, facie nimirùm ideò reſecta, vt explorari plumbo poſſet (quod non perinde eſt in promptu, dum relinquuntur conici) ad hæc obſeruatam ſi ille diuideretur primùm in 120. ac deinde in 600. parteis, eiuſmodi parteis fore ſatis amplas, ac fortaſſis eiuſmodi non fuiſſent ampliores vſurpatæ à Pythea; & tamen error inductus eſt minutorum 15. quinetiam Die 17. inductus fuerat Aquis-Sextiis error minutorum 26. ac poſtmodùm quoque Die 21. minut. 24. & Die 22. minutorum rurſùs 15. & hac Die 23. ſimiliter; adeò vt proinde difficile ſit aliquid certum conſequi ex vulgari Gnomonum praxi; ſed ἐπέχω.

Iiſdem porrò Diebus 21. & 22. adfui ipſe Aquis-Sextiis, haud incommodum fore ſperans, ſi poſſem ibi quoque vmbram Solſtitialem obſeruare. Ergo ipſa Die 21. Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 5. lin. 6. part. 4. hoc eſt vniuersè partic. 5980. qualium ſtylus 16640. ex qua vt iam ſæpe ratiocinando, altitudo Poli intelligeretur 43. gr. m. 31$\frac{1}{2}$. ſed minuenda tamen Solis parallaxi.

Eodem tempore diameter tranſuerſa Ellipſeos fuit digit. 1. lin. 9. part. 4. hoc eſt vniuersè partic. 256. longiorem non adnotaui ob cauſam poſteà referendam.

Stylus præterea ligneus vſurpatus fuit ped. 1. digit. 11. lin. 3. part. 2. hoc eſt vniuersè partic. 3350. vmbra verò illius ab optimo Petriſcio deſignata fuit digit. 8. lin. 6. part. 6. hoc eſt vniuersè partic. 1230. vnde ſequitur altitudo ☉ non 70 grad. 24. min. 2. ſec. vt ex ſuperiore, ſed 69. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. diſcrimine, ſiue errore, vt eſt antè dictum, minutorum 24.

Nonnihil poſt ad eruendum Solis ſemidiametrum, appoſita ſunt ſolita pinnacidia Trabeculæ illi, cuius longitudinem diximus iam antè eſſe partic. 38544. cæterùm vmbra ſuperioris reducta fuit in inferiore ad particulas 460. (puta quòd foret ſolùm lata digit. 3. lin. 2. partic. 4. illas autem ſi detrahamus ex latitudine pinnacidij 796. ſupererunt 336. ac pro ipſarum dimidio 168. Et quia vt prædicta Trabeculæ longitudo ad iſtud dimidium; ſic ſe habet Radius ad 438$\frac{4}{5}$. Tangent. inde fit vt ſemidiameter Solis intelligatur, qualem & iam antè ſuppoſuimus 0. grad. 15. min. 4 ſec.

Ipſa verò Die 22. Rurſùs in meridie. Quoniam hactenus lineam meridianam præſeceneram lineolis in planitie gypſea, & contigerat die ſuperiore vt ſectione huiuſmodi

extremam

extremam vmbram deſignando,quippiam circum ipſam ſic decruſtaretur,vt ſectiones dierum ſequentium futuræ forent iocommodæ, neque omninò exquiſitæ; idcirco placuit maturè ſatis excauare locum applicando chartaceo albo, illudque plano agglutinare, libellare, & meridianam lioeam ſupra ipſum producere, agglutinata etiam papyro ſupra punctum caſus perpendiculi, ac deſignato prædicto puncto meridianæ lineæ ſectiooe per tranſuerſam lineolam. M DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iunio.*

Seu portò hæc mutatio fuerit cauſa, ſeu heſterna decruſtatio nonnihil turbauit, non eſt inuenta hodie vmbra productior, quàm heri, vt debuit, ſed eadem planè videlicet ped.3. digit.5. lin.6. partic.4. ſeu vniuersè partic. 5980. vnde ſequitur eadem quidem altitudo ſuperioris oræ ☉ 70.grad. 54.min. Sed ob imminutam iam declinationem, altitudo Poli 43.grad. 32.min. & cum ſubtractione parallaxeos Tychonicæ 43.grad. 31.min.

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos fuit digit.1. lin.9. partic.2. hoc eſt vniuersè particularum 254. longior verò digit.2. lin.10. part.7. ſeu partic.271. idque dimetiente Corberano.

Stylus etiam ligneus eodem tempore fuit ex additiuncula 5354.particularum, ped.ſcilicet 1.digit.55.lin.3.part.6. vmbra verò ab ipſo proiecta dig 8.lin.5.part.10.vniuersè partic.1252. vnde, vt eſt iam antè dictum colligitur Solis altitudo 69. grad. 59. min. æquo nempe breuior 55.min.

Vmbra deinde ſuperioris pinnacidij in inferiore exhibita fuit vt heri digit.3. lin.2. part.4. vniuersè partic.460. vnde colligitur vt antè Solis ſemidiameter o grad.15.min.4.ſec.

D i e 23. In Meridie, Vmbra Recta fuit ped.3. digit.5. lin.6. part.10. vniuersè part.5986. ex quibus colligitur altitudo marginis ſuperioris ☉ 70.grad. 13.min 8.ſec. vnde ablata ſemidiametro o.grad.15.min 4. ſec. relinquitur altitudo centri 69.grad. 58.min.4 ſec. & detracta exinde declinatione ☉ 23.grad. 30.min. 19.ſec. altitudo Æquatoris 46.grad. 27.min. 45.ſec. ac proinde altitudo Poli 43.grad. 10in.35$\frac{1}{4}$. & ſubtracta parallaxi 43.grad. min.31$\frac{1}{4}$.

Diameter Ellipſeos breuior adnotata fuit ab eodem Corbetano digit.1.lin.9.part.6. vniuersè part. longior verò digit.1.lin.10.part.9.vniuersè part.

Stylus ligneus extremâ vmbra eodem collineauit,quo heri. Circumpoſueram verò ipſi varias cuſpides, vt intelligerem quantum vmbræ delibetur pro ratione acuminis, quando vertex ſtyli non ſolùm breuiatur ſemidiametro ſuperiore Solis, ſed tranſuerſa etiam, quatenus latera imminui non poſſunt, quin ipſum quoque acumen pro ratione huiuſmodi imminutionis decurtetur: & tantò quidem magis, quantò ſtrictiora fuerint latera, tantò minus, quantò ampliora, atque obtuſiorem effecerint apicem.

Vmbra ſuperioris pinnacidij exhibita fuit in inferiore digit.3. lin.2. part.3. vniuersè partic.459. ex quibus colligitur ſemidiameter ☉ o.grad. 25.min. ſec.6$\frac{1}{2}$.

Eadem Die Veſperi, cùm nubila varia Horizonti ſuperinſtarent vt mitum non fuerit, ſi ☿ exquiri non potuerit, diſtiterunt inter ſe

♀ & ♃ 2000—435. hoc eſt Altitudo ♀ 25.grad.o.min.
♂ & Spica ♍ 1900—2175. hoc eſt
♂ & Arcturus 1900—2835. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 1900—1457. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 1900—1022. hoc eſt Altitudo Reguli 25.grad o.min.
♃ & Cor ♌ 1900—1797. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 1900—1092. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc eſt Cætera nubes obſtiterunt.

D i e 24. Manè, hora circiter 2. & ☾ iam alta gradus circiter 30. animum applicui ad explorandum eius diametrum, tam integram, quàm decurtatam. Trabecula itaque in occluſam cameram, feneſtris nempe omnibus, præter eam qua illa tranſmittebatur, obturatis, & cùm adaptata forent pinnacidia, accepta eſt imprimis vmbra decurtatæ diametri, eáque inuenta digit.4. lin.1. part.o. vniuersè part.588. quibus detractis ex latitud. pinnacidij 796. relictæ ſunt 208. quarum dimidium 104. Et quia vt longitudo trabeculæ ad hoc dimidium, ita Rad.ad 171$\frac{1}{3}$. Tangentem o.grad. 9.min.21.ſec. pro dimidio lucis in ☾ reſiduæ, ſiue diametri tranſuerſæ, atque decurtatæ.

Tum accepta vmbra diametri integræ exhibita fuit digit 3.lin.3.part.10.vniuersè part.478. quibus detractis ex latitud. pinnacid. relinquuntur 318. quarum dimidium 159. Tum ratiocinando vt priùs colligitur Tangens 414$\frac{1}{2}$. vnde & ſemidiameter ☾ circiter o. grad. 14.min.18. ſec.

Poſtmodum explorare volens quantum ☾ diameter tum in tenebris, tum in clara diei luce Radio accepta amplificetur, ſic obſeruando progreſſus ſum. Ac primùm quidem antequam aurora vſquam compareret

Diameter ☾ integra 2000—1885. hoc eſt o.grad. 38.min.
Diameter ☾ decurtata 2000—1910. hoc eſt o. grad. min.26$\frac{1}{2}$. Viſum conſequenter eſt primum auroræ veſtigium lucida ♈ iam alta ad ortum gradibus proximè 25. ac proinde hora min. Tum diſtiterunt inter ſe
♄ & 3. ſeu lucida colli ♐ 2000—1817. hoc eſt 1. grad. min.o$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ ſatis obliquè deorſum, & iam intra vapores altus gradibus proximè 10. 2000—984. hoc eſt 5.grad. min.41$\frac{12}{3}$.
♄ & prima colli, ſitu penè Horizonti parallelo, ſed Stella ægrè conſpicua 2000—1408.

M DC XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iunio.*

hoc eſt 5. grad min.17$\frac{3}{4}$.
Ipſæ prima & tertia colli ↔ ægrè apparentes 2000—1490. hoc eſt 2.grad. 50.min.
Prima ♈ ferè euaneſcens, & ſecunda ♈ 2000—1716. hoc eſt 1. grad. min.34$\frac{1}{3}$. eadem prima euaneſcens & tertia 2000—1060 hoc eſt 5.grad.min 15$\frac{2}{3}$.
Secunda ♈ & tertia, ſeu lucida ♈ 2000—1287. hoc eſt 3.grad. min.58$\frac{1}{3}$.
☾ margine orientali,remotóque,& humerus dexter(opinor)♒ 2900+798. hoc eſt 10.grad. 44 min.
☾ margine Boreo, vicinóque, & Markab Pægaſi 2900+817. hoc eſt 24. grad. min.14$\frac{2}{3}$. Inter haſce duas diſtantias altitudo lucidæ ♈ fuit grad.37.
☾ eodem, ſed remotiore & Fomahant 2900+1418. hoc eſt 24. grad. min.14$\frac{2}{3}$. Fuit ☾ paulò orientalior linea inter haſce duas Stellas ducta; quod animaduerti,quia ob claritatem auroræ,non fui planè certus an Stellæ forent, quas nominaui. Poſteà aurora inclareſcente
Diameter ☾ integra 2000—1890. hoc eſt o grad. min.36$\frac{2}{3}$.
Diameter ☾ decurtata 2000—1912. hoc eſt o.grad. min.25$\frac{4}{6}$. Rurſus die omninò clara, ſed ☉ tamen nondum apparente
Diameter ☾ integra 2000—1896. hoc eſt o. grad. min. 34$\frac{2}{3}$. Erat ☾ paulò antè meridianum.
Diameter ☾ decurtata 2000—19.6. hoc eſt o grad 24.min. Poſteà ☉ quidem exorto,verùm præter nubeis malignè lucente
Diameter ☾ integra iterùm 2000—1896. hoc eſt o. grad. min.34$\frac{2}{3}$. Erat paulù vltra meridianum.
Diameter ☾ decurtata 2000—1930. hoc eſt o. grad. min.23$\frac{1}{3}$. Conſequenter autem, cùm foret iam ☉ eleuatus grad.3. ac nubila tenuia fauerent,
Diameter ipſius ☉ tranſuerſa 2000—1898. .hoc eſt o. grad. min.33$\frac{11}{4}$. Iterùm Sole clariſſimo circiter horam 7.
Diameter ☾ integra 2000—1900. hoc eſt o. grad. 33.min.
Diameter ☾ decurtata 2000—1935. hoc eſt o. grad. min.21$\frac{1}{2}$.

Eadem Die 24. in Meridie fuit Vmbra Recta ped.3. digit.5. lin.7. part.7. vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo ſuperioris oræ ☉ & conſequenter altitudo Poli

Eodem tempore diameter breuior Ellipſeos digit.1.lin.9.part.2. vniuersè partic. longior verò digit.1 lin.10 part.6. vniuersè partic.

Appoſueram globulum lignei ſtyli vertici, quo vmbra recolligeretur. Fuit proinde ſtylus altus in dimidium vſque, ſiue centrum globuli computando ped.1. digit.11.lin.6.part. o.vniuersè partic. Porrò & vmbra à radice ſtyli in centrum vmbræ globuli fuit digit.8. lin.7. part.9. vniuersè particul. vnde colligitur altitudo, non iam marginis, ſed ipſiuſmet centri ☉

Non longè poſt vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore decurtata fuit digit.3. lin.2.part.5. vniuersè particul. 461. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur ſemidiameter Solis o. grad. 15.min.1. ſec. iuxta verò correctionem ex Trabeculæ longitudine part. 38308. colligitur Semidiameter o.grad. 15.min.3.ſec.

Eadem Die Veſperi, nubilis ſemper Horizontem occupantibus, adeò vt neque ☿ neque ♊ inueniri potuerint,diſtiterunt inter ſe
♂ & Arcturus 2900+2837. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900—2124. hoc eſt
♀ & ♃ 2000+266. hoc eſt Alto Corde ♌ grad.22.
♀ & Cor ♌ 29000—1638. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2900—1146. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 2900—1774. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—1008. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1372. hoc eſt

Die 25. Manè circiter horam 3. & priuſquam aurora intra Cameram ſentiretur, venatus ſum rurſus vtramque ☾ diametrum perinde ac die ſuperiore.

Imprimis itaque vmbra diametri decurtata exhibita fuit in inferiore pinnacidio digit.4. lin.4.part.4 vniuersè partic.628. Ex quibus vt ſupra ratiocinando colligitur pro dimidio diametri decurtatæ, ſeu lucis reſiduæ 7.grad. 32. min. & pro tota luce reſidua o. grad. 15.min. 4.ſec. Notandum parum abfuiſſe, quin ☾ efficeretur διχότομος.

Vmbra verò diametri integræ,hoc eſt ſecundum cuſpides, exhibita fuit digit.3.lin.3.part.8. vniuersè partic.476 Ex quibus colligitur integrè diametri dimidium, ſeu ☾ ſemidiameter o.grad. 14. min. 21 ſec. Poſtmodum aurora iam inclareſcente,diſtiterunt inter ſe
♄ & lucida colli ↔ ægrè apparens (non apparebat autem ob claritatem & vapores reliqua ↔ conſtellatio) 2000—1812. hoc eſt
♄ & Aquila 2900+2858. hoc eſt
☾ margine Auſtrino,remotóque,& Markab (opinor) Pægaſi 2900+236. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & extrema alæ (opinor) Pægaſi 2900+2240. hoc eſt Fuit tum Aquila adhuc alta grad.43$\frac{1}{2}$.
☾ eodem, ſed remoto, & Fomahant ægrè apparens 2900+2857. hoc eſt Conſequenter autem aurora magis, magiſque inclareſcente

Extrema

Extrema diametri ☾ decurtatæ 2000—1935. hoc eſt
Extrema diametri ☾ integræ 2000—1895. hoc eſt   Deinde Sole iam exorto, ſed præter vapores malignè lucente   *M DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Iunio.*
Diameter ☾ decurtata iterùm 2000—1938. hoc eſt
Diameter ☾ iotegra iterùm 2000—1897. hoc eſt   Et cùm ☉ foret altus 4. circiter grados, ac nubila quædam tenuia fauerent,
Diameter ipſius ☉ tranſuerſa 2000—1899. hoc eſt   Denique ſub boram 8. cum ſemiſſe, clariſſimo ☉
Diameter ☾ decurtata iterùm 2000—1940. hoc eſt
Diameter ☾ integra iterùm 2000—1896. hoc eſt

Eadem die io Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit 5. lio. 8. part. 3. voiuerſè paroc. vnde vt ſupta tatiocinando, iotelligitur altitudo ſuperioris marginis ☉   & conſequenter altitudo Poli 4.

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos fuit digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuerſè partic. longior verò digit. 1. lin. 10. part. 3. vniuerſè particularum   vnde

Qooniam vmbra globuli ſupra ſtyli verticem immediatè impoſiti inte[illegible]piebatur ex parte ab ipſomet ſtylo, adeò vt eius rotunditas non eſſet integra in plano; idcircò placuit globulum acu ſurſum euehere, eáque euectione factum vt ſtylus computata altitudine ad centrum vſque globuli fuerit ped. 2. digit. 0. lin. 2. part. 0. vniuerſè partic.   hoc autem modo vmbra ſtyli, ex centro globnli proiecta fuit digit. 8. lin. 10. part. 11. voiuerſè partic.   vode colligitur altitudo centri ☉

Noo longè poſt vmbra diametri ☉ in inferiore pinnacidio exhibita fuit digit. 3. lio. 1. part. 4. vniuerſè partic. 460. vnde vt ſupra ratiocinando, colligitur ſemidiam. ☉ 0. grad. 15. miu. 4. ſec. ex correcta Trabeculæ longitudine vt ſuperiùs 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Sub hoc tempus cœpere variè per Cælum diſpergi tenuia nubila ita interſtincta vt vellera alba, ſeu candidas oues penè contiguas repræſentarent. Vocat vulgus Arietes, habétque pro præſagio venti. Nec verò vanum fuit præſagium, quippe circiter horam 6. ſubortus eſt ventus leuis ab occaſu nubeiſque ea ex parte induxit quæ ſenſim progreſſæ totum Cælum occupauerunt, adeò vt ſub Crepuſculum ſereni oihil viſum fuerit.

D i e 26. Io Meridie, diſpellebat quidem nubeis Corus ſatis vehemens, ſed non fuit tamen circum Solem ſerenitas prorsùs illiois. Vtcumque tamen licuit, obſeruata eſt primùm

Vmbra Recta infer. partis foraminis ped. 3. digit. 5. lin. 9. part. 1. vniuerſè partic.   vnde, vt ſupra ratiocioando colligitur

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos digit. 1. lin. 9 part. 4. vniuerſè part.   longior verò digit. 1. lin 10. part. 3. vniuerſè partic.   vnde

Stylus ligneus in eadem conſtitutione cum globulo ſuperpoſito remanſit, qua heri. Fuit autem vmbra globuli ſecuodum centrum ſemper accepta, vix vnicâ particulâ, quam heſterna luce productior, fuit enim digit. 8. lin. 11. part. 0. vniuerſè partic.   vnde

Aliquaotò poſt vmbra diametri Solaris io inferiore pinnacidio exhibita fuit digit. 3. lin. 2. part. 5. vniuerſè partic. 461. vnde vt ſupra ratiocinando, colligitur Solis ſemidiam. 0. grad. 15. min. 2. ſec. ex longitudioe Trabeculæ 0. grad. 15 min. 3. ſec. Quanquam & Cælum, vt iam dixi, oon fuit admodum ſerenum, & ea fuit aliunde venti vehementia, vt partem Trabeculæ exſtantem vnà cum ſuperiore pinnacidio multùm agitauerit.

Cœpit hodie conſtitutio aëris fieri temperatior; nempe per 8. aut 10. dies viguerat calor immoderatus.

Eadem Die 26. Veſperi, vento vehementiſſimo, & nubibus variè ad occaſum fuſis, diſtiterunt primùm inter ſe, à claro Crepuſculo vſque

♂ & Spica ♍ 1900—2015. hoc eſt
♃ & ♀ 1900—892. huc eſt

Conſequenter, cùm ventus omnia exſtinxiſſet lumina, Agarratuſque iiſſet reaccenſum, cœpi ipſe Geminos idcircò requirere, quod ducta per ipſos, productáque linea deberet ☿ proximè monſtrare. Re fruſtra tentata oculos conuerti ad locum illum circiter, in quo ſuſpicabar Planetam verſari. Contigit porrò ex iuſperato, vt illum deprehenderem, gradus circiter 4. cum ſemiſſe adhuc elatum. Itaque Radio illuc deflexo, & dum lumina reſtituuntur, diſtiterunt inter ſe, quantum per ventum licuit

☿ & ♀ 1900—1888. hoc eſt 5. grad. 29. min. Altitndo ☿ grad 4
☿ & Cor ♌ 1900+1720. hoc eſt 31. grad. min. 23½. Altitudo ☿ grad. 3½.
☿ & Ceruix ♌ 1900+2775. hoc eſt 31. grad. 41. min. Altitudo ☿ grad. 3. Cætera ventus inppediit, qui etiam violentiſſimus tota nocte perſeuerauit.

D i e 27. In Meridie, adeò vehemens fuit adhuc vis venti, vt diametrum ☉ venari non permiſerit. Obſeruata ſolùm Vmbra Recta eſt ped. 3. digit. 5. lin. 9. part. 5 vniuerſe partic.

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos digit. 1. lin. 9 part. 3. vniuerſè partic.   longior digit. 1. lin. 10. part. 3. vniuerſè partic.

Eadem die Veſperi, vento aliquantùm remiſſo, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 1900—1962. hoc eſt
♃ & ♀ 1900—1054. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 1900—1688. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 1900—2208. hoc eſt

M.DC.XXXVI Aquis-Sextijs, Iunio.

☿ & ♀ 1900+1764. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900+1417. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. Reguli 19.grad. proximè.
☿ & Ceruix ♌ 1900+2457. hoc eſt Altitudo ☿ grad.3½.
☿ & ♀ iterùm 2900+1754. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+2407. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.Reguli 17.grad.proximè.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+2438. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad.Reguli 16.gr.proximè.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1447. hoc eſt Intercipiebatur eadem linea Stella in medio collo ♌
Cor & Ceruix ♌ 1900—1375. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—1025. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+1620. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1893. hoc eſt
♄ & ſuprema arcus ♐ 2900—1042. hoc eſt

D I E 28. Vix licuit in Meridie obſeruare Vmbram Rectam ped.3. digit.6. lin.o. part.10. vniuerſè partic.

Reliquam diem denſæ nubes Aſtico ſpirante fecere obſcuram.

D I E 29. Veſperi, cùm manè pluiſſet, & ad vſque meridiem Cælum fuiſſet planè obductum, exinde tamen cœpere nubes nonnihil dehiſcere, ac effectum tandem eſt, vt reſumente Coro vires Cælum ſub occaſum factum fuerit magna ex parte ſerenatum. Itaque inter exſpectandum donec ☿ appareret, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 2900—1839. hoc eſt
♂ & Arcturus 2900+1890. hoc eſt
♃ & ♀ 2900—1361. hoc eſt Alta ♀ grad.20.
♀ & Cor ♌ ægrè apparens, ac in parallelo propè ad Horizontem ſitu, 2900—2577. hoc eſt conſequenter verò cùm attollerentur
☿ & ♀ 2900+1528. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. o.min. Reguli 18.grad. 40.min.
☿ & Cor ♌ 2900+1800. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900+1883. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 5.min. Reguli 17. grad. 30.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+1528. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm, ac melius 1900+1791. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1876. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 5.min.Reguli 15.grad. 30.min.
☿ & ♀ iterùm 2900+1510. hoc eſt Factus deinde ☿ præter horologij turrim, deregi non potuit poſt illam præteritam, ob vapores denſos, ac nubeculas Horizontem obſidenteis.
♀ & Cor ♌ iterùm 1900—2581. hoc eſt Alto Regulo 14.grad. 20.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900—1525. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1372. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—988. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 1900—1630. hoc eſt
♃ & ♀ iterùm 2900—1374. hoc eſt Alta ♀ 10.grad. 45.min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1476. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900—1960. hoc eſt
♄ & tertia, ſeu lucida colli ♐ 2000—1811. hoc eſt

D I E 30. In Meridie, quo ventus viguit vehemens, Vmbra Recta fuit ped.3.digit.6.lin.2. part.10. vniuerſè partic.

Eodem tempore diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9. part.5. vniuerſè partic. longior digit.1 lin.10. part.3. vniuerſè partic.

Eodem tempore medij globuli ſtylo ligneo ſupereſtantis digit. 9. lin. 11. particul.6. vniuerſè

Non longè poſt, tametſi ventus ſuperiorem Trabeculæ partem vnà cum pinnacidio non parùm agitabat, quòd ille tamen aliquando nonnihil interquieſceret, haud malè viſa eſt adnotari vmbra in inferiore pinnacidio digit.5.lin.2.part.4. vniuerſè partic.460. vnde vt ſupra ratiocinando eruitur Solis ſemidiameter o. grad. 15.min. 4. ſec. correcta o. grad. 15. min. 6. ſec.

Eadem Die Veſperi, vento aliquantùm remiſſo, ſed vaporibus, nubilisque totum Horizontem, ac præſertim occiduum ita occupantibus, vt ☿ præter ſpem, conſpici, atque obſeruari ægerrimè potuerit, diſtiterunt ergo inter ſe, primùm quidem

♂ & Arcturus 2900+
♂ & Spica ♍ 1900—1783. hoc eſt
♀ & ♃ 1900—1522. hoc eſt Alta ♀ 20.grad. 5.min.
♀ & Cor ♌ ægrè apparens propter nimiam adhuc claritatem Crepuſculi. (Fuit autem iam
♀ infernè ad lævam) 2000—1820. hoc eſt Alta ♀ 18. grad. 55. min. Detectus intereà, ſed ægrè ☿ diſtiterunt autem, quantum quidem licuit
☿ & ♀ 2900+1420. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 1900+1493. hoc eſt Altitudo ☿ 5 grad. 25.min. Reguli 16.grad. 55.min.
☿ & Ceruix ♌ 2900+1595. hoc eſt

☿ &

☿ & ♃ 1900+1770. hoc eſt   Altitudo ☿ 4.grad. 10.min. Reguli 15.grad. 10.min.   M DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*
☿ & ♀ iterùm 1900+1411. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1490. hoc eſt   Altitudo ☿ 3.grad. 20.min. Reguli 14.grad. 15.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900—1527. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1375. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 1900—962. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 1900—1601. hoc eſt
♃ & ♀ iterùm 1900—1530. hoc eſt   Altitudo Reguli 10.grad. 50.min.
♀ & Cor ♌ iterùm 2000—1820. hoc eſt   Altitudo ♀ 10.grad. 50.min.
♄ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2000—1809. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ non extra vapores 1900—1919. hoc eſt
Lyra, & Cauda Cygni 1900+1354. hoc eſt 23.grad. 53.min. debuit 23.grad. 53.min.

MENSE IVLIO, DIE 1. In Meridie, quo ventus adhuc vehemens fuit, obſeruata eſt Vmbra Recta ped 3. digit.6. lin.4. part.5. vniuersè partic. qualium ſtylus 16640.

Eodem tempore diameter Ellipſeos in plano breuior digit.1.lin.9.part.5.vniuersè part. longior digit.1.lin.10. part.4. vniuersè part.

Vmbra verò medij globuli ſupra ſtyli lignei verticem erecti digit.9. lin.11. part.10. vniuersè partic. qualium ſtylus ad medium, ſeu centrum globuli ipſius ped.2. dig.0. lin.2. part.0. fuit vniuersè partic.

Non longè pòſt Vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit.3. lin.2. part.6. vniuersè partic. qualium longitudo Trabeculæ, ſeu diſtantia inter pinnacidia 38308. (idque cùm minus agitaretur pars ſuperior Trabeculæ cum pinnacidio illi affixo) Ex correcta longitudine Trabeculæ ſemidiameter ☉ 0.grad.15.min. 1.ſec.

Eadem Die Veſperi, colluctandum fuit non tam cum vento, qui ipſam terræ ſuperficiem tranquillam ſatis eſſe ſinebat, quàm cum tranſlatis nubibus, iiſque creberrimis, quæ & ſeſe potiſſimùm ad occaſum importunas (præter vapores) exhibuerunt. Vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe, ac primùm quidem Crepuſculo adhuc clariſſimo
♀ & ♃ 1900—1668. hoc eſt   Alta ♀ 23.grad. 0.min.
♂ & Spica ♍ 1900—1716. hoc eſt
☿ ægerrimè viſus, & ♀ 1900+1330. hoc eſt
☿ & ♃ 1900+2510. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 1900+1217. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900+1317. hoc eſt
☿ & ♀ iterùm 1900+1318. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1210. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900   hoc eſt
♀ & Cor ♌ iterùm 2000—1815. hoc eſt   Tranſierat iam ♀ supernè Cordis ♌ perpendiculum, ſed inſenſibiliter penè.
♃ & Cor ♌ 1900—1565. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 1900+1501. hoc eſt   Alto Corde ♌ 11.grad. 0.min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—936. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 19[illegible]+1817. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 1900—1931. hoc eſt
♄ & ſuprema trium in arcu ↔ 1900—1090. hoc eſt
♄ & media trium in arcu ↔ 2000+345. hoc eſt
♄ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2000—1801. hoc eſt   Alto ♄ 16.grad. 30.min.

Videbatur ♄ eſſe in eadem recta cum ſecunda & prima colli; niſi fuit fortaſſis tantillum adhuc orientalior.

DIE 2. ſub horam 8. matutinam, pulcro, & ſatis tranquillo Cælo, explorare volui verum ☉ in eodem loco, & in eadem circiter altitudine in qua antè menſem eandem exhiberet ſemidiametrum. Porrò obſeruatione ter repetita, exhibita eſt ſemper vmbra in inferiore pinnacidio digit.3. lin.2. part.3. (vel etiam $3\frac{1}{2}$.) vniuersè particularum 459. vnde ex correcta Trabeculæ longitudine colligitur ſemidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 8.ſec.

Eadem Die 2. in Meridie Vmbra Recta fuit ped.3.digit.6. lin.6.part.6. vniuersè part. qualium ſtylus 16640.

Eodem tempore vmbra medij globuli ſtylo ligneo ſuperexſtantis digit.10. lin.0. partic.4. vniuersè partic. qualium ſtylus ad centrum globum vſque ped.2. digit.0. lin.2. part.0. vniuersè part.

Diameter Ellipſeos reſpectu ſtyli foraminei, breuior quidem digit.1. lin.9. part.4. vniuersè partic. longior digit.1.lin.10.part.4. vniuersè partic.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis tranquillo, ſed admodum tamen impuro circumquaque ſupra Horizontem, ac præſertim occiduum. Nempe illeic ſemper nubila tenuia, præter vapores ſatis denſus, adeò vt ☿ nonniſi magna attentione, & ſedulitate ſpectatus reperiri, detineri, atque obſeruari non potuerit tanta exilitate apparuit. Ita igitur diſtiterunt

M.DC.XXXVI. Aquæ-Sextijs, Iulio.

☿ & Cor ♌ 2900+950. hoc eſt
45.min.
☿ & Ceruix ♌ 1900+1083. hoc eſt   Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Reguli 14. grad.
☿ & ♀ 1900+1226. hoc eſt
☿ & ♃ 1900+2153. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+940. hoc eſt   Altitudo ☿ 3. grad. 5. min. Reguli 12. grad.
55.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1072. hoc eſt
☿ & ♀ iterùm 1900+1213. hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 1900+2041. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+915. hoc eſt   Altitudo Reguli 11.grad.10.min.
☿ & Cor ♌ 1000—1688. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 2900—1513. hoc eſt
Cor.& Ceruix ♌ 1900—1372. hoc eſt 8.grad.min.51$\frac{17}{7}$.   Altitudo Reguli 9.grad. 0.min.
♀ & ♃ 2900—1825. hoc eſt   Alta ♀ 9.grad. 15. min.
♀ & Ceruix ♌ 2900—1440. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—912. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 1900—1637. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+1869. hoc eſt
♂ & Borea lanx ♎ 1900+866. hoc eſt
♄ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2000—1800. hoc eſt   Videbatur adhuc ♄ in eadem recta cum 2 & 1. colli ↔ niſi fuit fortaſſis tantillum occidentalior.
♄ & ſuprema arcus ↔ 2900—1091. hoc eſt
♄ & media trium arcus ↔ 1000+330. hoc eſt
♄ & infima trium lucidiorum arcus ↔ 2000+762. hoc eſt   Alto ♄ grad.17.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 1900—1916 hoc eſt
Fuit ſiniſter humerus ↔ tantillum auſtralior, ſeu inferior recta ab infima trium arcus in ♄ ducta
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+1202. hoc eſt

Attendere deinceps volui ad finem Crepuſculi. Porrò cùm illud videretur iam deſicere occidente ♃ & lucida Aquilæ iam grad. 41$\frac{1}{2}$. idque ſub pedibus anterioribus Helices, ſeu maioris Vrſæ, vel tantillum magis ad Boream; viſa eſt tamen adhuc claritas ſuperſtes Aquilâ altâ 42. grad. 40.min. imò, & eadem altâ 43. grad. 30.min. ac rurſus etiam altâ 44. grad. 20.min. Comparando certè eam partem Horizontis cum reliquis, ac illa præſertim, quæ ad Euro boream. Quinetiam viſum neſcio quid adhuc claritaria cuiſdam maioris, eadem alta grad 45.grad.15 min. cùm dubitare puduit,an Crepuſculum iam deſiiſſet.

Oculis itaque in meridiem conuerſis, vbi iam ♄ cùm Stellis circumſtantibus clariùs emicabat, diſtiterunt rurſum inter ſe

♄ & ſiniſter humerus ↔ 1900—1918. hoc eſt
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900—1097. hoc eſt
♄ & media trium 2000+330. hoc eſt
♄ & infima trium 2000+762. hoc eſt   Alto ♄ grad.21..
♄ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 1000—1800. hoc eſt
Polaris, & flexura, ſeu quæ ad Ilia Caſſiopeæ 1900+2107. hoc eſt 28. grad. 37.min.
Polaris, & Dubhe, eadem penè diſtantiâ 2900+2215. hoc eſt 28.grad. 44.min.

Die 4. In Meridie, cùm iam exceſſiſſent nubes, quæ totum diem tertium ſuperiorem fecerant obſcurum,& cum leuiſſima quidem pluuia, vmbra ſolita, fuit ped.3. digit.6. lin.11. part.2. vniuersè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1. lin.9. part.2. longior digit.1. lin.10. partic.6. vniuersè partic.

Penumbra multum lucidum circumambiens ſatis diſertè apparuit eſſe digit.0.lin.7.part.10. vniuersè partic.

Aliquantò pòſt pro Semidiametro ☉ vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore fuit digit.3. lin.2. partic.5. idque bis, ac ter obſeruationem repetendo cùm & ſemel fuerint particulæ 6. vniuersè igitur fuerint 461. vnde adhibita correctione longitudine Trabeculæ ſemidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 3 ſec.

Eadem Die 4. Veſperi nubilis ſemper tenuibus Horizontem ſemper, ac potiſſimum occiduum infeſtantibus, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2900—2157. hoc eſt
☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 1900+432. hoc eſt
☾ eodem & ♃ 1900—1150. hoc eſt   Fuit altitudo ☾ margine inferiore 9.grad.15.min. ♀ 19.grad. 45 min.
☿ ægrè apparens,& ♃ 2900+1761. hoc eſt   Altitudo ☿ 6.gr. 47.m. Reguli 15.gr.5.m.
☿ & ♀ 1900+1039 hoc eſt
☿ & Regulus ambo ægrè apparentes 2900+408. hoc eſt
☿ & ora occidua, ac vicina ☾ 2900—2140. hoc eſt   Hæ 4. altitudines dici poſſunt eodem tempore acceptæ, quòd cum ſingulis deſtinaſſem ſpecialia pinnacidia, omneis eodem tempore verificare licuerit. Cæterùm & ita conſequenter factum.

☿ &

☿ & Ceruix ♌ ægrè apparens 2900+608. hoc eſt   Altitudo ☿ 5.grad. 40.min. Reguli 13.grad. 55.min.   M DC.XXXVI *Aquis-Sextys, Iulio.*
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+403. hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 2900+1757. hoc eſt
☿ & ♀ iterùm 2900+1037. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+403. hoc eſt   Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Reguli 12. grad. 45.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+598. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 2900—2122. hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 2900+1744. hoc eſt
☿ & ♀ iterùm 5900+1030. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+392. hoc eſt   Altitudo ☿ 3.grad. 10.min.Reguli 11.grad. 10.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+578. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 2900—2108. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ denique 2900+563. hoc eſt   Altitudn ☿ 1.grad.50.min.Reguli 9.grad. 30.min.
☾ eodem occiduo remoto & Ceruix ♌ 5108+855. hoe eſt   Altitudo ☾ inferiore ora 1. grad. 35.min.
☾ eodem & Cor ♌ 2108+1058.hoc eſt
♀ & Cor ♌ 2900—2219. hoe eſt
♃ & Cor ♌ 2900—1482. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1377.   Erat rum Cor ♌ ſolùm altum grad. 7. hoc eſt

Porrò, quia occurrehat Srella in dorſo ♌ perpendicularis propè ipſi ♀ idcircò lihuit aliquoties interceptam diſtantiam (donec ♀ occumheret) propter refractionum negotium venari. Itaque deſtiterunt

♀ & dorſum ♌ 2000+703. hoc eſt   Alta ♀ 8.grad. 10.min.
♀ & Ceruix ♌ 2900—1320. hoc eſt
♀ & Cernix ♌ 2900—874. hoc eſt
♀ & dorſum ♌ iterùm 2000+697. hoc eſt   Alta ♀ 6.grad. 40.mio.
♃ & Cauda ♌ 2900+290. hoe eſt
♀ & Canda ♌ 2900+866. hoc eſt
♀ & dorſum ♌ iterùm 2000+698. hoe eſt   Alia ♀ 5.grad. to.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1510. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 1900+1972. hoc eſt
♀ & dorſum ♌ iterùm 2000+683. hoc eſt   Alta ♀ 3.grad. 30.min.
♀ & dorſum ♌ iterùm 2000+674. hoc eſt   Alta ♀ 1 grad. 40.min.
Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1175. hoc eſt   Excedeûat ♀ longo pôſt tempore, & pulſantibus horologiis horam 11. ſcilicet intereà accepi, quas conſequenter apponam Fixarum diſtantias.
♄ & lucida,ſeu tertia colli ♐ 2000—1794. hoe eſt
Tertia & ſecunda colli ♐ 2000—1756. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1838. hoc eſt   Et ad oculum tamen videbatur Triangulum Iſoſceles perfectum conſtitui
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1959. hoc eſt
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1133. hoe eſt

Eodem Veſpere, quia Cælum ad Auſtrum erat ſatis pulcrum (niſi quod denſi vapores occupahant ſemper Horizontem) adeò vt Srellæ ferè omnes tam ♐ quam ♏ luculenter conſpicerentur, reſumpſi conſilium, quod antè duos annos, ſcilicet hac nocte,& ſequentihus, donec præſertim erunt illunes, caprare illarum diſtantias ſiue inter ſe, ſiue depreſſiorum cum eleuatiorihus,quarum loca certiora forent, vt & ipſarum depreſſiorum loca vtcumque emendarentur. Ergo cùm Canda ♏ ad meridianum accederet, & interſtitium turrium palatij, quæ Horizontem Auſtrinum hiſce ædihus intercipiunt, obſeruari pateretur,diſtiterunt inter ſe

Lucida aculei ♏ & Spondylus quintus ſuppoſitus 2900—1823. hoe eſt   attollehatur is Spondylus ſupra Horizontem 4.grad. 10.min.
Lneida eadem,& Cor ♏ 2000+1048. hoc eſt
Lucida eadem, & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2000+900. hoc eſt
Lucida eadem, & proximè præcedens in eodem aculeo 2000—1900. hoc eſt
Præcedens eadem in aculeo minor, & Cor ♏ 2000+984. hoc eſt
Eadem minor in aculeo, & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2000+998. hoc eſt
Spondylus ſeptimus, & Cor ♏ 2900+641. hoc eſt
Spondylus idem, & ſuprema trium in arcu ♐ 2000+923. hoc eſt
Informis ſequens aculeum, & Cor ♏ 2900+684. hoe eſt
Eadem, & ſuprema trium arcus ♐ 2000+494. hoc eſt
Spondylus ſextus, & Cor ♏ 2900+885. hoc eſt
Idem Spondylus, & ſuprema trium arcus ♐ 2000+990. hoc eſt
Spondylus quintus, & Cor ♏ 2900+940. hoc eſt
Idem Spoudylus, & ſuprema trium arcus ♐ 1900+735. hoc eſt

M.DC.XXXVI. Aquæ-Sextiis, Iulio.

D I E 5. Veſperi, idque ex inexſpectato. Siquidem toto penè die continenter pluerat (miratus ſum verò manè exſpergiſcens quî tam ſubita facta fuiſſet in Cælo mutatio) conuerſus eſt Africus circiter quartam veſpertinam in Corum. Is autem intra horam penè occaſum ita perpurgauit, vt primùm & Lunam quæſitam Sole adhuc ſatis alto facilè adinuenerim ſimiliterque ♀ ad læuam eius requiſitam. Verùm ne, quod ad pluuiam ſpectat, hoc adnotare obliuiſcar, literæ, quas heri accepi à meo Luillerio conſcriptas Pariſiis die Iunij 27. memorant adhuc ſiccitatem in ea regione incredibilem. Additur, bis quidem duntaxat pluiſſe à Paſchate, ſed tamen ita leuiter, vt vix leuiter humectari viarum puluis potuerit. Porrò & aliæ literæ magnas per totam penè Italiam eluuiones ſemper confirmant. Ad obſeruationem vt redeam, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 1900—1575. hoc eſt Fuit altitudo ☾ inferiore margine 33. grad. 30. min. Ipſius verò ☉ 12. grad. 30. min.

☾ & ♀ iterùm 1900—1612. hoc eſt Altitudo ☾ 29 grad. 20. min. ☉ 8. grad. 40. min. Varia ab occaſu ſuboriebantur nubila, haud-dubiè interturbatura.

☾ & ♀ iterùm 1900—1653. hoc eſt Altitudo ☾ 23. grad. 20. min. ☉ 3. grad. 15. min.

Poſteà volui diametrum ☉ excipere Radio; ſed quia quantumcumque vapores fauerent, verebar tamen, ne ſi nudo oculo in Solem reſpicerem impar deinde fierem detegendo ☿ idcircò placuit adhibere conſpicillum cæruleum. Sed dum me accingo, ſuborta intereà eſt nubes, quæ mihi Solem inter obſeruandum eripuit, vtcumque autem licuit, exhibita eſt

☉ Diameter 2000—1897. hoc eſt Erat porrò adhuc ☉ altus duobus gradibus. Exinde variè luctandum fuit cum pertinacia nubium, imò & ſub finem præſertim obſeruationis cum vento ſummè inualeſcente, diſtiterunt tamen

☾ & ♀ iterùm 1900—1675. hoc eſt Altitudo ☾ 18. grad. 50. min. ♀ 23. grad. 50. min.

♀ & ♃ 1900—1178. hoc eſt

☾ eodem occiduo remoto, & ♃ 1900—1129. hoc eſt

☾ & ♀ iterùm 1900—1691. hoc eſt Altitudo ☾ 17. grad. 0. min. ♀ 22. grad. 5. min.

☾ & ♃ iterùm 1900—1148. hoc eſt

☾ & ♀ iterùm 1900—1703. hoc eſt Altitudo ☾ 14. grad. 3. min. ♀ 19. grad. 30. min.

☿ intereà detectus, ſed non ita poſt nubium ſerie intercipiendus.

☿ & ♃ 1900+1540. hoc eſt

☿ & ♀ 1900+968. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. ♀ 17. grad. 35. min. Ex hoc tempore viſus ſemel duntaxat ☿ ſed in tranſcurſu ſolummodò, & aliunde tam ☾ quàm viciniis Stellis nube occultatis.

♀ & Cor ♌ 1900—2022. hoc eſt Alto Corde ♌ 13. grad 30. min.

♃ & Cor ♌ 1900—1433. hoc eſt

♀ & Ceruix ♌ 1900—1197 hoc eſt

♃ & Ceruix ♌ 1900—846 hoc eſt

☾ & ♀ iterùm 1900—1753. hoc eſt Altitudo Reguli 51. grad 30. min.

☾ & ♃ iterùm 1900—1201. hoc eſt Altitudo ☾ 7. grad. 10. min. ♃ 14. grad. 0. min.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 1900—1015. hoc eſt Fuit ☾ alta (inferiore ſemper ora) 6. grad. 10. min. Ceruix ♌ 15. grad. 50. min.

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1135. hoc eſt

♄ & tertia, ſeu lucida colli ♐ 2000—1782. hoc eſt

♂ & Spica ♍ 1900—1435.

♂ & Vindemiatrix 1900+2035. hoc eſt Erat iam hora 10. exſpectandum quippe diu fuit donec hæ Stellæ detegerentur.

D I E 6. Poſt horam vndecimam antemeridianam, explorau ☾ ac ♀ loca, iiſque adinuentis Radium vſurpaui, vt captarem diſtantiam. Verùm quia ea fuit venti vehementia (nubeis aliunde transferens paſſim) vt non licuerit in ſolita conſtitutione vſurpare, idcircò fulcrum Radij depreſſi, quo attingeretur vento refractiore. Quadrantem etiam in aprico quantum fieri potuit continui, ſed non potuit tamen filum non ita agitari, ac nutare, vt quas adnotaui altitudines exiſtimem ad gradus vſque quadrantem omninò ſecuras. Atque id quidem donec obſeruandum in ſuperiore Solario fuit, ex quo ſolo ☾ ac Venus conſpiciendæ exhibebantur: nam cùm in inferius transferre & Quadrantem, & Radium eſt viſum; eſt autem viſum ſub horam quintam à meridie, ſideribus illis iam ſeſe offerentibus ad feneſtram occiduam, omnia ſeſe melius habuerunt. Vtcumque ergo fuerit, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo (non procul tamen à Boreo eorum) vicinóque, & ♀ 1900—2092 hoc eſt Fuit porrò pinnacidium pro immoto habitum, nempe ſupra 1900. non in brachio ſolito, ſed in altero; ita exigente tum meo, tum inſtrumenti ipſius ſitu. Altitudo ☾ ora ſuperiore fuit 29. grad. 30. min. at ipſius ☉ ad meridianum iam accedentis 68. grad. 15. min.

☾ & ♀ iterùm, & adhuc quidem antè meridiem 1900—2077. hoc eſt Fuit verò altitudo ☾ eodem margine ſuperiore 32. grad. 25. min. Ipſius ☉ 69. grad. 5. min.

Eadem Die 6. In Meridie, quia Agarratum deſtinâram Vmbræ Rectæ deſignandæ, & ea quidem conditione, vt quo momento Ellipſis media iam iam meridianæ occurreret lineæ, id ſigno facto mihi ſuperiùs exſiſtenti indicaret, extremiſque Ellipſeos ſolito more conſignatis adiuturus aſcenderet; ideò ſic comparati fuimus, vt præter ipſam Vmbram Rectam habuerimus etiam diſtantiam inter ☾ ac ♀ ipſo meridiei momento.

Et Vmbra quidem Recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 4. part. 2. vniuersè partic.

Diameter

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.3.vniuersè partic. longior digit.1.lin.10. partic.8. vniuersè partic. M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

At ☾ & ☉ in ipſo meridie, diſtiterunt 2900—2061. hoc eſt vtcumque autem fuit tunc per Quadrantem altitudo ☾ inferiore margine 34. grad. 30. min. & ipſius ☉ 69. grad. 15.min.

Poſt Meridiem ☾ & ♀ iterùm 2900—1970. hoc eſt Altitudo ☾ 47.grad. 25.min. ☉ 62.grad. 10.min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1832. hoc eſt Pertranſierant iam Meridianum, erátque altitudo ☾ 53.grad. 40.min. ☉ 38 grad. 20.min.

☾ & ♀ iterùm (idque conſequenter ferè, poſtquam pinnacidium immotum in brachio ſolito repoſui) 2900—1800. hoc eſt Altitudo ☾ 52.grad. 25.min. ☉ 37.grad.0.min.

Exinde tranſlatis deorſum in inferius Solarium Quadrante, ac Radio, obturatiſque omnibus, præter occiduam illam, feneſtris, diſtiterunt

☾ & ♀ iterùm 2900—1656. hoc eſt Alto ☉ 13.grad. 25. min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1590. hoc eſt Alto ☉ 4.grad. 0.min.

Vſus conſequenter conſpicillo viridi, accipere volui diametrum Solarem, & cùm non potuiſſem id perficere, priuſquàm ☉ turri magni horologij interciperetur, exſpectaui donec illam prætergreſſus, vix parùm conſtitit inter ipſam, & vicina tecta ſtatim exceptura. Vtcumque tamen licuit, exhibita eſt

Diameter ☉ tranſuerſa 2000—1899. hoc eſt

Habui intereà (hoc obiter) nouum argumentum de paralleliſmo axium oculorum, déque viſione diſtincta alterius tantum oculi, tametſi ambo fuerint aperti, quaſi nempe alterius axe feriante neceſſariò. Etenim vitro viridi applicito ſolùm oculorum vni, obiecta ita apparuerunt, vt viridia duntaxat, vel ſuorum colorum duntaxat exhibita fuerint, oculo vtroque ſemper adaperto, ac prout viciſſim commutabam axes. Iam

Eadem Die Veſperi, ſcilicet occaſo iam Sole, diſtiterunt

☾ & ♀ iterùm 2900—1545. hoc eſt Altitudo ☾ ſed iam inferiore margine fuit 22.grad. 35.min. ♀ verò 23.grad. 20.min. & conſequenter

☾ eodem margine occiduo vicino, & ♃ 2900—1884. hoc eſt

♀ & ♃ 2900—2423. hoc eſt Idque etiam conſequenter. Exinde ☿ explorari cœptus, diu autem fuit, priuſquàm comparere voluerit, tandem detectus (ægrè licet) obſeruatuſque ita eſt, diſtiterunt

☿ & ♃ 2900+1310. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. ♀ 16.grad. 15.min.

☿ & ♀ 2900+883. hoc eſt

☿ & Cor ♌ 2000+730. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 2000+1000. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 5.min. ♀ 12.grad. 0.min.

☿ & ♀ iterùm 2900+872. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 50. min. Reguli 10. grad. 35.min.

☿ & ♃ iterùm 2900+1305. hoc eſt

☿ & ora occidua ac vicina ☾ 2900+2120. hoc eſt

☿ & Cor ♌ iterùm 2000+728. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1698. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.10. min. Reguli 9.grad. 30.min.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2000+980. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad. 20.min. Reguli 8.grad. 30.min.

♀ & Cor ♌ 2900—1844. hoc eſt

♃ & Cor ♌ 2900—1403. hoc eſt

☾ margine occiduo vicino & Cor ♌ 2900—541. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 9.grad. 0.min. Reguli 7.grad. 0. min.

☾ eodem & Ceruix ♌ 1844+1200. hoc eſt

♀ & Ceruix ♌ 2900—1094. hoc eſt Alta ♀ 8.grad. 25. min.

♃ & Ceruix ♌ 2900—832. hoc eſt

☾ & ♀ iterùm 2900—1430. hoc eſt Altitudo ☾ eadem ora inferiore 6.grad. 40.min. ♀ 7.grad. 5. min. Ceruicis ♌ 11.grad. 30.min.

♂ & Spica ♍ 2900—1363. hoc eſt

♀ & dorſum ♌ penè perpendiculare (id erat nempe paulò dexterius, hoc eſt ad occaſum, & Boream) 2000+550. hoc eſt Alta ♀ 4.grad. 55.min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1401. hoc eſt Altitudo ☽ 3.grad. 15.min. ♀ 3.grad. 45.min.

♀ & dorſum ♌ iterùm 2000+535. hoc eſt Alta ♀ 3. grad. 5.min.

♂ & Spica ♍ iterùm 2900—1368. hoc eſt

♂ & Vindemiatrix 2900+2085. hoc eſt

Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1172. hoc eſt Poſtmodum longè, ſcilicet, cùm pulſaretur hor.11. & exploratis diſtantiis ad ♒ & ♐ recenſendis illicò poſt, diſtiterunt

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1150. hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1970. hoc eſt

♄ & tertia, ſeu lucida colli ♐ 2000—1776. hoc eſt

♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1870. hoc eſt

Ipſæ tertia & ſecunda colli 2000—1748. hoc eſt

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

Priuſquam ♄ obſcuraretur, requiſiui in Cauda ♏ tertium quartumque ſpondylos, verùm ij partim exilitate, partim ob vapores vix ægerrimè ſunt detecti: cùm tamen quintum clariſſimè (licet vix altior) conſpiceretur. Vtcumque autem diſtiterunt

Tertius Spondylus, & Cor ♏ 2000+850. hoc eſt Incertum

Idem, & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900+1600. hoc eſt Accipiebam autem præter propter medium inter vtramque Stellam gemellam; duæ nempe eſſe videbantur in eodem penè perpendiculo (ac paulò vltra meridianum) cum diſtantia vnius circiter diametri Lunaris.

Quartus Spondylus, & Cor ♏ 2000+1250. hoc eſt

Idem, & ſuprema trium &c. ♐ 2900+1250. hoc eſt Incertum

Secundus Spondylus, Stella lucidior (adeſt ſiquidem illi minor penè contigua ad Cæciam, idque etiam vltra meridianum) & Cor ♏ 2900—620. hoc eſt

Idem, Secundus Spondylus, ſeu Stella lucidior, & ſuprema trium &c. ♐ 2900+1350. hoc eſt

Primus Spondylus, ſeu quæ ad radicem Caudæ, & Cor ♏ 2900—1240. hoc eſt

Idem Spondylus & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900+1179. hoc eſt

Suffrago ♐, & Cor ♏ 2900+1579. hoc eſt

Eadem, & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ penè imminens, ac non procul à meridiano 2900—807. hoc eſt

D I E 7. In meridie, quo vis venti fuit remiſſior, vmbra Solis recta fuit ped.3. digit.7. lin.7. part.7. vniuersè part. qualium Gnomon 16640.

Eodem tempore Ellipſeos diameter fuit breuior quidem digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 11. part. 0. vniuersè part.

Penumbra in ipſa Ellipſi agnita eſt circumquaque linearum 8. part. 0.

Statim pòſt vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit (& terna quidem repetitione) digit. 3. lin. 2. part. 4. vniuersè partic. 460. vnde adhibita correct. ſemidiamet. ☉ 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Eadem Die Veſperi, & Sole adhuc ſatis alto, cùm remiſſa valdè venti vehementia relatus fuiſſet Radius cum Quadrante in ſuperius Solarium, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo vicinóque & ♀ 2900+415. hoc eſt Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 35. grad. 30. min. ♀ 35. grad. 0. min. ☉ 9 grad. 30 min.

☾ & ♀ iterùm 2900+463. hoc eſt Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 28. grad. 5. min. ♀ 26. grad. 0. min. ☉ 1. grad. 30. min.

Immediatè antè, ſeu cùm ☉ foret adhuc altus duobus proximè gradibus, & nubila quædam tenuia fauerent ceperam Solis diametrum conſpicillo viridi vſus; idque longè meliùs, ac tutiùs, quàm diebus ſuperioribus. Fuit autem

Diameter ☉ tranſuerſa 2000—1903. hoc eſt Poſtmodum ♃ iam conſpicuo diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1697 hoc eſt

☾ & ♀ iterùm 2900+496. hoc eſt Alta ♀ 20 grad. 15. min.

☾ eodem & ♃ 2900+232. hoc eſt Poſtmodùm, cùm ☿ inueſtigatum deprehendiſſem,

☿ & ♃ 2900+1098. hoc eſt

☿ & ♀ 2900+819. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 45. min. ♀ 16. grad. 15. min.

☿ & Cor ♌ 1697. (opinor, pro 2000. quale habui pinnacidium immotum, cùm potuerit illud vſurpare, quo deſignata fuerat diſtantia inter ♃ & ♀, tametſi iurare nolim pinnacidium ſemper conſtitiſſe ſupra 1697) +492. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 1697. (opinor, vt antè) +802. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☿ 5. grad. 35. min. Cordis ♌ 12. grad. 0. min.

☿ & ♃ iterùm 2900+1097. hoc eſt

☿ & ♀ iterùm 2900+809. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 55. min. Cordis ♌ 11. grad. 20. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1697. (opinor, vt antè) +480. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1697. (opinor vt antè) +794. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 20. min. Ceruicis ♌ 16. grad. 40. min.

☿ & dorſum ♌ 2900+2187. hoc eſt Illicò pòſt,

☿ & ♃ iterùm 2900+1087. hoc eſt

☿ & ♀ iterùm 1900+801. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1697. (opinor, ſemper, vt antè) +772. hoc eſt Fuit altitudo ☿ intra nubila & vapores craſſos vix ægrè conſpicui 2. grad. 15. min. & ipſius Stellæ in Ceruice ♌ 15. grad. 10. min

♀ & Cor ♌ 2900—1668. hoc eſt

♃ & Cor ♌ 2900—1375. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 2900+1703. hoc eſt

☾ eodem & Ceruix ♌ 2900+1210. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 12. grad. 45. min. & ipſius Cordis ♌ 6. grad. 20. min.

♀ & Ceruix ♌ 2900—975. hoc eſt

♃ & Ceruix ♌ 2900—798. hoc eſt

☾ &

☾ & ♀ iterùm 2900+588. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 15.grad.55. min. ♀ 7. grad.35. min. *M.DC.XXXVI. Aquis-Sex-tiis.*
♂ & Spica ♍ 2900—1290. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+2145. hoc eſt
Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1175. hoc eſt
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1159. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1981. hoc eſt
♄ & lucida, ſeu tertia Colli ♐ 2000—1767. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1880. hoc eſt

Deinceps, tentare quidem rurſum volui, ſi fortè illi Spondyli tertius, & quartus poſſent obſeruari; ſed fruſtrà tamen, tanti vapores Stellulas eiuſmodi iam exiliſſimas obducebant. Et vtcumque quidem diſtiterunt

Tertius Spondylus, & Cor ♏ 2000+800. hoc eſt 15.grad. 53.min. vel 1668+1150. hoc eſt 26.grad.2.min. attamen nihil planè certum. Conſequenter autem
Auſtraliſſima, ſeu quæ ſub tribus lucidioribus in fronte ♏, & ipſum Cor ♏ 2900—1480. hoc eſt
Eadem, & ſuprema frontis ♏ 2900—1852. hoc eſt
Infima trium in arcu ♐ & ſuprema earundem 2900—1258. hoc eſt Imminebat altera alteri in meridiano.
Eadem, infima trium lucidiorum in arcu ♐, & Cor ♏ 2900+1719. hoc eſt
Lucidiuſcula in pede, vel poplite Ophiuchi, & Cor ♏ 2900—733. hoc eſt
Eadem, & dextrum femur Ophiuchi 2900—1131. hoc eſt
Eadem, & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+313. hoc eſt

Die 8. In meridie nubila quædam tenuia toto Cælo reſperſa erant vtcumque autem fuit Vmbra Recta ped.3. digit.7. lin. 10. part.6. vniuersè partic. qualium ſtylus, &c.

Eodem tempore diameter Ellipſeos breuior digit.2. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior digit.1. lin.10. part.10.

Penumbra, quantum notari potuit linearum 7.part.3.

Paulò pòſt vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore fuit digit.3.lin.2.part.6.vniuersè part. 462.idque trina repetitione. Vnde adhibita correctione Trabeculæ ſemidiameter ☉ 0.grad.15. min.1.ſec.

Nubila ſubinde incraſſari cœpta, donec circiter horam ſextam attenuari viſa ſunt qua parte potiſſimùm ☾, ac ♀ verſabantur. Quare cùm illis inſidiarer, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, viciniórque, & ♀ 2900+2404. hoc eſt Fuit tunc altitudo Solis vnà comparentis 19.grad.40. min.ac proinde hora min.

Eadem Die Veſperi. Perſeuerauere nubes, & tanta quidem conſtantia ſupra horizontem præſertim occiduum, vt neque ☉ ea adnotata priùs altitudine, neque ☿ detegi, obſeruarique potuerint. Ad exortum, ♄ quidem ſemel iterúmque eſt viſus, at nulla Stella ſimul apparuit, quicum is comparari poſſet. Semel duntaxat ♀ Iouemque vnà cum ☾ ac iterùm ☾ cum ♂, & Spica ita videre licuit, antequam nube craſſiſſima quæ ab occaſu progrediebatur, ſucceſſiuè occuparentur, vt mutuas etiam diſtantias aucupari potuerim, diſtiterunt ergo inter ſe
♃ & ♀ 2000—1834. (opinor, neque enim credo pinnacidium fuiſſe emotum, tametſi cyphrat non adnotârim, niſi adnotatis ſequentibus, nempe obſeruando properandum fuit) hoc eſt
☾ & ♀ iterùm 2900+2560. hoc eſt Alta ♀ 18.grad.0.min.
☾ eodem occiduo vicino & ♃ 2900+2420. hoc eſt
☾ eodem ſed remoto & ♂ 2900+1650. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 21.grad. 25.min.
☾ eodem & Spica ♍ 2900+888. hoc eſt Alt.Spicæ ♍ 27.grad.40.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1228. hoc eſt
Lyra, & Cauda (opinor) Cygni 2900+1360. hoc eſt
Cælum exinde planè obductum. Pluit autem à media nocte in auroram iam clareſcentem non continuò quidem, ſed per vices tamen interruptas valdè effusè.

Die 9. In Meridie, tranſuolantibus nubibus, Coro non vehementer actis, Vmbra Recta fuit ped.3.digit.8.lin.1.part.8.vniuersè part.
Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9. parte 4. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 11. part.0.vniuersè penumbra vtcumque agnita lin.7.part.6.
Paulò pòſt vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore digit. 3.lin.2.part. 6. vniuersè partic.462. vnde adhibita correctione Trabeculæ ſemidiameter ☉ fuit 0.grad.15.min.1.ſec.

Eadem Die Veſperi, & ☉ quidem adhuc alto gradibus 4 diameter ☉ tranſuerſa exhibita eſt per Radium 2000—1900. hoc eſt

Statim pòſt Trabecula in ſuperiore Solario ſic fuit comparata, vt pinnacidiis appoſitis, vmbra ſuperioris ſatis disertè exhibita in inferiore fuerit, vbi præſertim pannia nigris lucem circumfuſam, reflexamque coërcui. Porrò admiratus ſum vmbram, quam futuram exiſtimabam meridiana contractiorem quaſi deberet Solis ſpecie ob vapores increſcere, euaſiſſe longè ampliorem. Quippe ea fuit digit.3.lin.3.part.4.vnde vt priùs ratiocinando exhiberetur duntaxat ſemidiameter ☉ 0 grad. 14. min. 31. ſec.

Occaſo ☉, & longo pòſt tempore (interpoſitâ nempe cœna) diſtiterunt inter ſe

♃ &

M DC XXXVI. *Aquis-Sextij, Iulio.*

♃ & ♀ prætergreſſa illius perpendiculum 2000—1901. hoc eſt Fuit tum ♀ adhuc alta 18.grad.10 min. Pòſt, cum ☿ detectus fuiſſet

☿ & tam ♀, quàm ♃ 2900+680. (opinor, ſtatim enim aduerti ſcripſiſſe me perperam neſcio verò quorsùm 1250.) hoc eſt Fuit tunc altitudo ☿ 6.grad.0.min. ♀ 15.grad. 25 min.

☿ & Cor ♌ 2900—873. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 50. min. Cordis ♌ 10. grad. 0. min.

☿ & Ceruix ♌ 2000+453. hoc eſt

☿ & tam ♀, quàm ♃ iterùm 2900+679. hoc eſt

☿ & dorſum ♌ 2900+1796. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 15. min. Dorſi ♌ 26. grad. 0. min.

☿ & Cor ♌ 2900—832. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 2000+433. hoc eſt quatuor hæ diſtantiæ ſimul verificatæ, altis exſiſtentibus ☿ 1. grad 0. min. Dorſo ♌ 23. grad. 10. min.

☿ & tam ♀, quàm ♃ iterùm 2900+664. hoc eſt

☿ & dorſum ♌ iterùm 2900+1779. hoc eſt

♃, ♀ & Cor ♌ 2900—1315. hoc eſt Alto Corde ♌ 4.grad.20.min.

♀ & Cauda ♌ 2900+237. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2900+185. hoc eſt Altitudo ♀ 7. grad. 10. min. Caudæ ♌ 23. grad. 15. min.

♃ & ♀ iterùm 2000—1902. hoc eſt

☾ margine Boreo occiduove vicinóque, & Vindemiatrix 2900+1338. hoc eſt

☾ eodem ſed auſtraliore, & remoto, & Spica ♍ 2900—1972. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 14.grad.0 min. Spicæ ♍ 18.grad.20.min.

☾ eodem remoto & ♂ 2000+411. hoc eſt

☾ eodem & Auſtrina lanx ♎ 1900+1612. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 12. grad.15. min. Spicæ ♍ 17.grad.5.min.

Parùm omninò deerat ☾ πρὸς διχοτομίαν, idque diſcernebatur faciliùs ſine Teleſcopio, quàm cum Teleſcopio. Siquidem abſque Teleſcopio apparebat adhuc circiter centrum leuis curuatura; Teleſcopio verò totum medium apparebat directum, ſolummodóque ad cuſpides apparebat quædam vberior promotior. Nota ſupernè faciem Homuncionis fuiſſe omninò completam, quippe à parte orientali circumdabatur integrè quaſi vnionum ſeu globulorum lucidiuſculorum nexorum corolla; infernè verò viſum vnionem ex maiuſculis (cui paulò ſuperiùs alius adiacebat) vmbroſum adhuc ab occaſu, ſed ita lucidum ab ortu vt cùm linea dichotomiæ tantum orientalior foret, quanta ipſius diameter erat; vmbram ſui proiiceret cum ea continuatam, quæ erat vltra διχοτομίαν.

♂ & Spica ♍ 2900—1149. hoc eſt

♂ & Vindemiatrix 2900+2270. hoc eſt

♃ & ♀ iterùm, ſed intra denſos vapores 2000—1930. hoc eſt Alta ♀ 1. grad. 0. min.

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1189. hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1992. hoc eſt

♄ & tertia ſeu lucida colli ♐ 2000—1752. hoc eſt

♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1907. hoc eſt

Ipſæ ſecunda & tertia colli ♐ 2000—1755. hoc eſt

☾ margine Auſtrino remoto, & Spica ♍ ferè iam imminens 1900—2080. hoc eſt Erat tùnc ora inferior ☾ nubeculis excepta alta adhuc 0.grad.1.min.

☾ & ♂ iterùm 1900—550. hoc eſt Spica ♍ fuit paulò poſt alta 3.grad.50.min. cùm & ſimul occideret pars externa lucida ☾ ſiue cornu Boreum extuberante horizonte min. ſolùm 25. Mox antè viſa nondum fuerat curuatura illa ☾ complanata. Conſequenter porrò diſtiterunt

Siniſter humerus ♐ & Cor ♏ 2900+2940. hoc eſt

Præcedens, ſeu prima □ vel manubrium, & Cor ♏ 2900+2515. hoc eſt

Media trium lucidiorum in arcu ♐, & ♏ 2900+1520. hoc eſt

Præcedens hanc, ſeu Iaculum, & Cor ♏ 2900+945. hoc eſt

DIE 10. Manè, alto iam ☉ grad. 16. quòd conſtituiſſem per hoſce dies explorare variis horis Solis ſemidiametrum, ideò cùm Cælum viſum fuerit valde ſerenum, ac tranquillum, libuit id primùm circiter horam ſextam peragere. Itaque apparata in ſuperiore Solario Trabecula, & circumſtante aëre quantum fieri potuit vmbrefacto, Vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit.3.lin.2.part.9.vniuersè partic. qualium

Rursùs ☉ alto grad. 47. fuit eadem vmbra pinnacidij (& demiſſa quidem trabecula ex ſuperiore Solario in inferius) digit.3.lin.2.partic.5. min. (idque bis; ſemel enim fuit partic.4.) vniuersè part.461. vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ fuit 0.grad.15.min.3.ſec.

Rursùs meridiem proximè fuit eadem vmbra pinnacidij digit.3. lin.2.part.4. (idque bis; ſemel enim fuit part. 3.) vniuersè partic. 460. vnde adhibita correctione ☉ ſemidiameter 0. gr. 15.min.6.ſec.

Porrò in ipſo meridie Vmbra Recta foramine traiecta fuit ped.3. digit.8. lin.5. part.8. vniuersè partic.

Diameter

Diameter breuior Ellipſeos digit.1.lin.9.part.4.vniuerſè partic. longior digit.1. lin.10. part.6. vniuerſè partic. Penumbra vtcumque demonſtrata,lin.7. part.4. *M.DC.XXXVI. Aquis-Sextijs. Iulio.*

Sub Veſperam, ſed ☉ adhuc alto grad.18. fuit eadem vmbra pinnacidij, (ſed in ſuperiore Solario) digit.3. lin.2. part.8. (idque ter) vniuerſè 464. vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ o.grad. 14.min. ſec.55½.

Rurſùs ☉ adhuc alto grad.6. Fuit eadem vmbra pinnacidij digit.3. lin.3. partic o. (idque bis; cùm ſemel fuerit lin.2. part.9.) vniuerſè partic.465. vnde adhibita correctione ſemidiameter o.grad. 14.min. 53.ſec.

In ipſo Crepuſculo, & conſequenter, Cœlo ſereno, & tranquillo (occupabant tamen ſemper Horizontem vapores denſi) diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1836. hoc eſt Alta ♀ 18. grad. 10. min. Non fuere ſitu Horizonti planè parallelo,ſed fuit ♀ paulò depreſſior.

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♂ ferè imminens 2900—1957. hoc eſt

☾ occiduo vicinóque,& Spica ♍ 2900—1238. hoc eſt Fuit Altitudo ☾ ora inferiora 14.grad.20.min. Spicæ 28. grad. o.min.non longè verò pòſt

☿ & ♃ 2900+507. hoc eſt

☿ & ♀ 2900+632. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. ♀ 15.grad.o.min.

☿ & Cor ♌ (ægrè apparebant) 2900—1050. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 2900—566. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. o. min. Ceruicis ♌ 15. grad. o. min.

☿ & dorſum ♌ 2900+1619. hoc eſt

☿ & ♃ iterùm 2900+491. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. Ceruicis ♌ 14.grad. 30. min.

☿ & ♀ iterùm 2900+625. hoc eſt

☿ & Cor ♌ iterùm 2900—1061. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900—588.hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad.25.min.Ceruicis ♌ 13. grad.25.min.

☿ & dorſum ♌ iterùm 2900+1582. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad.o. min. Dorſi ♌ 22. grad.40.min.

♀ & Ceruix ♌ 2900—568. hoc eſt

♀ & Cauda ♌ 2000+961. hoc eſt

♃ & Ceruix ♌ 2900—731. hoc eſt Altitudo ♀ 7.grad. 40.min. Caudæ ♌ 23.grad. 20. min.

♃ & Cauda ♌ 2000+990. hoc eſt

Intereà ☾ centro ſuo viſa eſt attigiſſe perpendiculum ♀ cùm foret altitudo marginis inferioris ☾ 17.grad.35.min. ipſius ♂ 22.grad.35. min. & Spicæ ♍ 19.grad.40.min. diſtiterunt verò ſtatim inter ſe

☾ margine Auſtrino,remotóqoe,& ♂ 2900—1967. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque,& Spica ♍ 2900—1183. hoc eſt

♂ & Spica ♍ 2900—1070. hoc eſt

♂ & Vindemiatrix 2900+2331. hoc eſt

Cæterùm ☾ ſeu Teleſcopio, ſeu abſque illo viſa eſt quam-leuiſſimè ſuperaſſe διχοτομίαν Sanè non ampliùs hoc Veſpere abundare viſum eſt, quàm defecerit ſuperiore; idque attendendo præſertim ad incrementum capiti Homuncionis supernè, & vnioni illi infernè ad orientem factum. Quippe linea διχοτομίας viſa eſt omnino eiuſcemodi incrementum biſectura. Notandum nondum apparuiſſe orbiculum illum maiorem qui ſtatim penè à Qoadratura videri ſolet centro ad ortum. Notandum etiam vmbræ illius quam ſuperiore Veſpere memoratus vnio proiiciebat in ortum, nullum apparuiſſe veſtigium, conſequenter diſtiterunt

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1193.hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1999.hoc eſt

♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1908. hoc eſt

♄ & tertia colli ♐ 2000—1790. hoc eſt

♃ & ♀ iterùm 2000—1828. hoc eſt Erat adhuc ♀ ſitu tantillum inferior, alta verò 1. grad.10. min.

Intereà viſa eſt ☾ attigiſſe margine occiduo, lucidóque ♂ perpendiculum, cùm foret altitudo ☾ inferiore margine 13. grad.o.min. ♂ 18.grad.o. min. Spicæ ♍ 14. grad. 25. min. ac proinde hora min. ſtatim autem poſt diſtiterunt

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♂ 2900—1970.hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 2900—1144.hoc eſt

☾ eodem ſed remoto & Borealanx ♎ 2900+1059 hoc eſt

Polaris Stella, & Dubhe 2900+1222.hoc eſt

Polaris & Flexura Caſſiopeæ 2900+2201.hoc eſt

Flexura, & Lucida Cathedræ Caſſiopeæ 2900—1751.hoc eſt

Lucida Cathedræ,& pes Caſſiopeæ 2900—1123.hoc eſt

DIA 11. Manè, cùm ☉ foret iam altus grad 40. & demiſſa Trabecula iti inferius Solarium fuiſſet, vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit.3. lin.2. part. ſemel 6. ſemel 4. ſemel 5. vniuerſè part.461.vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ fuit o. grad.15. min.3.ſec.

M.DC XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

Proximè meridiem eadem pinnacidij vmbra fuit ſemel 4. bis 6. an medium 5. vt proinde fuerint quemadmodum priùs vniuerſæ partic.

In ipſo meridie Vmbra Recta foraminis fuit ped. 3. digit. 8. lin. 9. partic. 0. vniuerſè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 9. part. 5. vniuerſè part. longior digit. 1. lin. 11. part. 8.

Sub Veſperam, & cùm ☉ foret adhuc altus grad. 3. memorata vmbra pinnacidij fuit digit. 3. lin. 3. part. 6. (in ſuperiore nempe Solario) vniuerſè partic. 464. vnde adhibita correctione ſemidiameter 0. grad. 15. min. 1. ſec.

In ipſo Crepuſculo, & conſequenter, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1702. hoc eſt Alta ♀ 17. grad. 20. min.
Iterùm ♃ & ♀ 1900—2580. hoc eſt Pòſt, cùm ægrè iam appareret ☿
☿ & ♃ 1900+310. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. ♀ 15. grad. 35. min.
☿ & ♀ 1900+588. hoc eſt
☿ & dorſum ♌ 1900+1467. hoc eſt Altitudo 4. grad. 50. min. Caudæ ♌ 19. grad. 20. min.
☿ & Ceruix ♌ 1900—700. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 1900—1272. hoc eſt
☿ & ♃ 1900+310. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 50. min. Caudæ ♌ 18. grad. 10. min.
☿ & ♀ iterùm 1900+582. hoc eſt
☿ & dorſum ♌ obſcure 1900+1450. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900—684. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 50. min. Caudæ ♌ 17. grad. 0. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900—1269. (opinor pro 1279.) hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 1900+307. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Caudæ ♌ 16. grad. 0. min.
♃ & Cor ♌ 1900—1256. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 1900—972. hoc eſt Alto Corde ♌ 4. grad. 40. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—707. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2000+410. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+973. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ 2000+855. hoc eſt Altitudo ♀ 6. grad. 38. min. Caudæ ♌ 12. grad. 0. min.
♂ & Spica ♍ 1900—998. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 1900+2397. hoc eſt

Intereà ☾ attigit, vel ramillum etiam, ſed inſenſibiliter tamen, pertranſiit margine ſuo occiduo, lucidáque perpendiculum lancis ♎ Auſtrinæ idque cùm attolleretur ☾ ora inferiore 18. grad. 3. min. & ipſa Auſtrina lanx 24. gr. 45. min. ſtatim autem, ſeu conſequenter, diſtiterunt

☾ margine Auſtrino remotóque, & Auſtrina lanx ♎ 1900—652. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 1900+850 hoc eſt
☾ eodem & ♂ 1900—850. hoc eſt Altitudo Spicæ ♍ 17. grad. 10. min. Nondum emerſerat globulus ille centro ☾ paulò orientalior, videbatur tamen ſubnata pars illius occidua, tenuis cuiuſdam Lunulæ inſtar. Conſequenter autem
♄ & ſuprema trium lucidarum in arcu ♐ 1900—1209. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900—2007. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1912. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1737. hoc eſt
Polaris Stella, & Dubhe 1900+2225. hoc eſt
Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+918. hoc eſt
Polaris, & Flexura Caſſiopeæ 1900+2213. hoc eſt.
Flexura, & lucida Cathedræ Caſſiopeæ 1900—1748. hoc eſt
Lucida Cathedræ, & pes Caſſiopeæ 1900—1023. hoc eſt
Lucida Cathedræ, & Schedir Caſſiopeæ 1900—1974. hoc eſt

Die 12. Manè, experiri placuit à ☉ vſque exorto quanta appareret eius diameter, & qua ratione ad aliquot vſque altitudines fieret eiuſdem decrementum. Ergo aptata trabecula in ſuperiore Solario, & vmbrefacto quantum fieri potuit circumſtante aëre, obſeruare cœpi ex quo Sol emerſit ex horizonte ad tertium gradum occupato. Fuit autem altus iam ☉ grad. 3.

Vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuerſæ part. 474. qualium diſtantia inter pinnacidia 38544. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ ſemidiameter 0. grad. 14. min. 26. ſec. ex correctione Trabeculæ ☉.

Alto verò ☉ gradus 5. fuit eadem vmbra pinnacidij digitorum 3. linearum 3. partic. 0. vniuerſè partic.

Alto ☉ grad. 7. fuit eadem vmbra pinnacidij digit. 3. lin. 2. part. 10. vniuerſè part.
Alto ☉ grad. 8. digit. 3. lin. 2. part. 8.
Alto ☉ grad. 9. digit. 3. lin. 2. part. 6.
Alto ☉ grad. 11. digit. 3. lin. 2. part. 9.
Alto ☉ grad. 11 1/2. digit. 3. lin. 2. part. 5.

Alto

Alto ☉ grad.12. digit.3. lin.2. part.6.
Alto ☉ grad.$13\frac{1}{2}$. digit.3. lin.2. part.4. M.D XXXVI. Aq iu-Sex-Iul 2.
Alto ☉ grad.15. digit.3. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.$17\frac{1}{2}$. digit.3. lio.2. part.4.
Alto ☉ grad.20. digit.3. lin.2. part.4. ſemel etiam 5. ſemel etiam 3.
Alto ☉ grad.35. digit.3. lin.2. part.3. & id quidem bis, ſemel verò 2.

Statim portò, quia Solis radij penetrabant iam in inferius Solatium, idcircò experiri voloi an in maiore quadam circunſtantis aëris vmbrefactione minus quidpiam ex ipſa vmbra pinnacidij delibaretur. Ergo demiſſa Trabecula & ☉ alto grad.36.

Fuit eadem vmbra digit.3.lin.2. part.4. atque id ter quidem, cùm ſemel etiam fuerit 5.

Iam proximè meridiem, ſeu ☉ alto grad.68. eadem vmbra pionacidiorum fuit digit.3. lin.2. partic.3. atque id quidem ter, cùm etiam ſemel fuerit 5. erat autem quædam vmbræ vndulatio ob agitationem ſuperioris pinnacidij, quam vnà cum trabecula ventus ſubortus commouebat.

In ipſo meridie Vmbra Recta foraminis fuit ped.5.digit.9.lin.1.part.0. voiuerſè part. qualium ſtylus 16640.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.2.vniuerſè part. atque id quidem exquiſitè.Longior digit.1.lin.10.part.6.vniuerſè partic. atque id etiam exquiſitè.

Poſt meridiem ☉ adhuc alto grad.55. memorata vmbra pinnacidij fuit digit.3.lin.2.part.3. atque id quidem bis,cùm etiam ſemel fuerit 2.ſemel 1.

Alto adhuc ☉ grad.16.& trabecula relata in ſuperius Solarium,fuit eadem vmbra digit.5. lin.2.part.6. & id quidem ter,cùm ſemel fuerit etiam 9.

Alto adhuc ☉ grad.12. fuit eadem vmbra digit.3. lin.2. part.6. & id quidem bis, cùm fuerit etiam ſemel 8.

Poſtmodùm vapores fuere adeò craſſi, vt extrema vmbræ notari diſertè non potuerint. Heinc incertum habeo,quòd

Alto adhuc ☉ grad.15. vmbra fuit adnotata digit.3.lin.4.part.0.

In Crepuſculo iidem vapores cauſa fuere noo poſtrema cur ☿ ægerrimè detegi,obſeruarique potuerit.Vtcumque autem diſtiterunt inter ſe

☿ & ♃ 2000+964. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. Caudæ ☊ 27. grad. 50. min.
☿ & ♀ 2000+1375. hoc eſt Deinde verò
♃ & ♀ 2000—1566, hoc eſt
♃ & Ceruix ☊ 2900—688. hoc eſt
♀ & Ceruix ☊ 2000+559 hoc eſt
♃ & Caoda ☊ 2000—957. hoc eſt
♀ & Cauda ☊ 2000+771. hoc eſt

Subinde, quia deſtinaram captare Lunæ per hoc tempus Apogeiæ diametrum, & comparatâ ad hoc negotium Trabeculâ cum pinnacidiis in eadem camera, qua priùs, verebar ne ædes vicinæ conſpectum ☾ præriperent, ſi immorarer diutiùs,eaptopter deſcendi,& factis præ manibus foliolis variis cum ſuis lineis antè deſcriptis,accinxi me ad obſeruandum.Itaque omnibus expenſis,hoc eſt diuerſis foliolis vmbræ Lunari ſic applicatis, vt ea retenta ſolùm fuerior,quarum lineæ vmbræ extremis exquiſitè caperentur,

Diametri ☾ integræ hoc eſt ſecundum cuſpides obtuſas accepta, fuit vmbra digit 3. lin.7. part.6. vniuerſè partic. 522. quibus detractis ex latitudine pionacidij 796. ſuperſuot 274. Comparatus Radius ad tangentem vt longitudo Trabeculæ 38144.ad huius reſidui dimidium 137.exhibet Tangentem $357\frac{1}{1}$. vode habetur ſemidiameter ☾ integra o.gr.12.min.17.ſec.

Diametri verò ☾ decurtatæ fuit vmbra digit. 4. lin.2. part.4. vniuerſè part.604. ex quibus eodem ratiocinio colligitur ſemidiameter ☾ decurtata o.grad.8. min. 56. ſec. hoc eſt integra portio diametri iam reſtitutæ o.grad.17.mio.12.ſec.

Notandum illum globulum cuius primùm veſtigium ſuperiore Veſpere adnotaueram fuiſſe iam luce plurima ſuperatum verſus ortum.

Hiſce peractis redij rurſùs in ſuperius Solarium capturus locum tam ☾ quàm reſiduorum Planetarum,diſtiterunt ergo inter ſe

☾ margine Boreo,vicinóque,& Borea lanx ♎ 2000+836. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 2000+349.hoc eſt Fuit tum altitudo Arcturi 43.grad.20.min.
♂ & Vindemiatrix 2900+1462.hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900—924. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque,& ♂ 2900+1105. hoc eſt
☾ eodem ſed remoto & Cor ♏ iterùm 2000+329. hoc eſt Altitudo Arcturi 42. grad. 40. min. Conſequenter autem
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1223.hoc eſt Eadem fuit diſtantia inter ſupremam trium in arcu,& ſecundam colli ♐ ipſi ♄ ſuper-exſtantem.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2020. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1920. hoc eſt
♄ & tertia ſeu lucida colli ♐ 2000—1729. hoc eſt
Lucida Cathedræ,& Schedir Caſſiopeæ 2900—1975.hoc eſt

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

Lucida Cathedræ, & Flexuta Caſſiopeæ 1900—1751. hoc eſt
Flexura Caſſiopeæ & Polaris 1900+2205. hoc eſt

D I E 15. In meridie, Cælo nubiloſo, & Sole qui vix quicquam etiam toto manè videri potuerat, haud claré conſpicuo, fuit Vmbra Recta foraminis ped. 3. digit. 9. lin. 5. part. 0. vniuerſè part. qualium ſtylus

Diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 9. part. 6. vniuerſè part. longior digit. 2. lin. 10. part. 8. vniuerſè partie.

Nonnihil pòſt, tametſi Sol nubila craſſiora ſtatim tepetebat, experiri tamen libuit, annon cùm vapores horizonti inſidentes diametri Solis vmbram imminuant, nubila etiam tenuia in medio Cælo idem præſtarent. Nimirum certus prope aram fore, vt id contingeret, eadem ratione, qua memineram Ellipſeos illius lucidæ extrema imminui, atque adeò vmbram circumſiſtem accreſcere, quoties nubes craſſiuſcula interponeret ſe heinc Soli, heinc foramini Ellipſin creanti; quod in hoc etiam meridie aduocare conceſſum eſt. Itaque res ita ſucceſſit, vt vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta exhibita fuerit, cùm nubes quidem forent clariores digit. 5. lin. 2. part. 10. aut linearum etiam 3. at dum craſſiores ſuccederent, linearum & 4. & plurium, & digitorum etiam 4. Imò & ampliùs; niſi quod extrema vmbræ efficiebantur valdè confuſa. Heinc ratio, qua admirationem Diei 9. depuleram, confirmata admodum eſt, nempe, tametſi ſpecies Solis amplior appareat oculo cùm præter vapores horizonti inſiſtentes conſpicitur, quàm dum ſpectatur libero Cælo, eandem tamen ſpeciem eodem tempore deminutam reuerâ eſſe, eáque de cauſa maiorem vmbram proiicere, quàm dum in alto Cælo verſatur, quoniam Sol craſſitudine vaporum valdè hebetatus non ita oculum perſtringit, ac dum in planè ſudo eſt, vnde & dilatata pupilla ſpeciem vberiorem illius admittit, quæ impreſſa Retinæ amplius in ea occupat ſpatium, atque adeò viſionem creat amplificati obiecti; eodem planè modo quo Stellæ tanto maiores exhibentur, quantò magis oculus diutea luce deſtitutus ſic tenebris immergitur, vt magna exinde pupillæ dilatatio, ac ſpeciei impreſſio, & quaſi pictura in Retina conſequatur. Qua etiam ratione augeſcunt noctu oculis candelarum ſpecies, & alia ſimilia. Verùm quod ad vmbræ proiectionem ſpectat haud ſimilis ratio, quoniam & nulla ibi eſt ſenſorij affectio. Decreſcit autem Solis ſpecies, & increſcit vmbra, quoniam quæ lux vmbram proximè contingit debiliſſima planè eſt, quia non vt lux reliqua vel à toto Solis eſt diſco, vel ab eius dimidio vel à triente, quadrante, ſextante, &c. ſed ab extrema tantum ora, vnde fit, vt ipſa iam penè ſit vmbra. & minima interpoſitione planè euaneſcat, non valens nempe reſiſtere, vt reliqua lux, quæ non ex vna, ſed ex pluribus Solis partibus procreatur, adeò vt lux ſemper exſiſtat, quantumuis vna, aut pluſculæ lucis particulæ deficiant. Quare & heinc eſt, vt quod ſpatium vmbræ proximum circumſtanti luci in medio puróque Cælo accenſeatur vmbræ vbi ſunt vapores, ſeu corpuſcula, quæ extremæ Solis oræ radios ſingulareis, vel pauciſſimos certè intercipiant.

Succeſſere poſteà nubes adeò craſſæ, vt Solem die toto reliquo fecerint inuiſum. Nocte etiam ſequente tota planè occupauere Cælum (agebantur autem ſemper Africo) & leuiter quoque pluerunt ſub auroram diei ſequentis, cùm aliquot fulgetra, tonitruáque præceſſiſſent. Sequutum eſt manè obſcurum; ſed leui Coro ſuccedente non longè à meridie ſerenatum breui fuit totum Cælum. Itaque

D I E 14. Veſperi, pulcerrimo Cælo, poſtquam requiſitus ☿ ægerrimè comparuit, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♃ 2000+644. hoc eſt
☿ & ♀ 2000+1310. hoc eſt   Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Caudæ ♌ 26. grad. 0. min.
☿ & Cauda ♌ 2900+2401. hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 2000+630 hoc eſt
☿ & ♀ iterùm 2000+1307. hoc eſt
☿ & Cauda ♌ 2900+1496. hoc eſt   Altitudo ☿ 2. grad. 35. min. Caudæ ♌ 15. grad. 25. min.
☿ & dorſum ♌ 2000+1876. hoc eſt
☿ & Cor ♌, ipſum quoque ægrè apparens 2000—1042. hoc eſt   Altitudo ☿ 8. grad. 25. min. Caudæ ♌ 14 grad. 10. min.
☿ & Ceruix ♌ 1900—iiſdem cyphris, ſeu 1042. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+921. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ penè imminens 2000+588. hoc eſt   Altitudo ♀ 8. grad. 15. min. Caudæ ♌ 12. grad. 45. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—630. hoc eſt 12. grad. 34. min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+852. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 1900—764. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+2601. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+578. hoc eſt   Altitudo ♀ 5. grad. 20. min. Caudæ ♌ 19. grad. 30. min.
♄ & ſecunda colli ♈ 2000—1924. hoc eſt
♄ & tertia colli ♈ 2000—1707. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+558. hoc eſt   Altitudo ♀ 3. grad. 5. min. Caudæ ♌ 17. grad. 20. min.

♄ &

♄ & ſuprema trium lucidiorum io arcu ♐ 2900—2250. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2033. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+ Altitudo ♀ 1. grad. 40. min. Caudæ ♌ 15. grad. 45.min. M.DC.XXXVIJ. Augu. Sextili, Iulio.
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+532. hoc eſt Altitudo ♀ 2.grad. 5.min.
☾ margine Boreo vicinóque, & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2900+692. hoc eſt
☾ occiduo vicinóque, & Cor ♏ 2900—926. hoc eſt
☾ eodem, ſed remotu, & ♄ 2900+1566. hoc eſt Fuit tum ☾ paulò vltra meridianum, & Aquila alta ad ortum 45.grad. 0. min.

Acceſſi conſequenter ad venandam tam integram, quàm decurtatam diametrum ☾ Id autem accuratiùs, quàm nudius-tertius præſtitum puto, & ☾ quidem alta adhuc exiſtente non minus, quàm 16.grad.

Vmbra igitur pinnacidij ſecundum integram ☾ diametrum proiecta fuit digit.3. lin.5. part.8. vniuerſè partic.500. ex quibus eodem ratiocinio, quo ſupra colligitur ſemidiameter ☾ 0.grad. 13.min.16.ſec.ex longitudine Trabeculæ 38308.correctiùs 0 grad.13.min.18$\frac{2}{3}$.ſec. hoc eſt integra diameter ☾ Apogeiæ 0.grad. 26.min. 37.ſec.

Vmbra verò proiecta ſecundum diametrum decurtatam fuit digit.3. lin.9 part.0. vniuerſè partic.540. ex quibus eodem ratiocinio colligitur dimidium decurtatæ diametri 0.grad. 11.min. 28$\frac{1}{3}$. ſec. atque adeo tota portio lucis reſtitutæ 0.grad. 22.min. 57.ſec.

D I E 15. In Meridie Vmbra Recta fuit ped.3.digit.10.lin.7. vniuerſè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.4. vniuerſè partic. longior digit.1.lin.10. partic.8.

Eadem Die Veſperi, fuere vapores adeò craſſi, vt ☿ ægerrimè videri potuerit. Corus etiam flauit adeò vehemens, vt plurimùm interturbârit, vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♃ 2900—2022. hoc eſt Alta ♀ 15.grad.45.min.
♀ & ♃ iterùm 2022—1177. hoc eſt
☿ & ♃ 2000+491. hoc eſt
☿ & ♀ 2000+1290. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Caudæ ♌ 27.grad. 10.min.
☿ & Cauda ♌ 2900+2241. hoc eſt
☿ & dorſum ♌ 2900+1762. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900—1085. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad. 30.min. Caudæ ♌ 24 grad. 40.min.
♃ & Cor ♌ 2900—1122. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 2000+520. hoc eſt Alto Corde ♌ 3.grad. 30.min.
♀ & Cauda ♌ propè imminens 2000+510. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+686. hoc eſt Altitudo ♀ 7. grad. 40.min. Caudæ ♌ 21.grad. 45.min.
♃ & Ceruix ♌ 2900—607. hoc eſt 12 grad. 42.min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+10008. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+503. hoc eſt Altitudo ♀ 4.gr.40.min.Caudæ ♌ 18.grad. 35.min.
♂ & Spica ♍ 2900—691. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+1670. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+472. hoc eſt Altitudo ♀ 1.grad. 10.min.Caudæ 14.grad. 55.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1257. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2041. hoc eſt
☾ margine occiduo, remotóque, & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—2052. hoc eſt
☾ eodem & ſiniſter humerus ♐ 2900—1105. hoc eſt
☾ eodem & ♄ 1105+1228. hoc eſt Alta Cauda ♌ 11. grad. 25. min. Conſequenter accinxi me ad obſeruandum diametrum ☾ & cùm ipſa foret iam in ipſomet meridiano, exhibita eſt in inferiore pinnacidio

Vmbra diametri integræ digit.3. lin.5.part.8. ſcilicet quemadmodum heri, vnde exhiberetur ſemidiameter ☾ 0.gr. 13.m.16.ſec.& ex correct. Trabeculæ vt ſup.0.gr.13.m.18$\frac{2}{3}$. ſec.

Vmbra verò diametri decurtatæ paulò exquiſitiùs digit.3. lin.8. part.0. vniuerſè part.528. vnde ſemidiameter decurtata 0. grad. 11. min. 1.ſec. & tota portio lucida 0. grad. 24.min. 2. ſec.

Literæ hoc die conſcriptæ Sauernæ in Alſatia (quo eadem expugnata eſt) continent pluuiam obſidioni fuiſſe perquam incommodam præcedentibus 15.diebus.

D I E 16. In Meridie Vmbra Recta fuit ped.3.digit.10.lin.5. part.9. vniuerſè part.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.5.vniuerſè partic. longior digit.1.lin.10. partic 10.

Veſperi, vento quidem remiſſo, ſed nubilis variis, toto Cælo fuſis, ac præſertim ad occaſum, adeò vt ☿ non ſine labore videri potuerit, vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 1900—1886. hoc eſt 5.grad. 29.min. Altitudo ♀ 11.grad. 10. min. ♃ 13. grad. 30.min.

M DC XXXVI. *Aquis-Sextys, Iulio.*

♃ & ♀ iterùm 2000—1086. hoc eſt 5.grad. min.27.
☿ & ♃ 2000+347. hoc eſt 13.grad. 18.min. Altitudo ☿ 4.gr.35.min. Caudæ ♌ 26.grad. 40.min.
☿ & ♀ 2000+1176.hoc eſt 18.grad. min.$41\frac{2}{3}$.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1210. hoc eſt 9.grad. min.$50\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 2.grad. 45.min.Caudæ ♌ 24.grad. 50.min.
☿ & Cauda ♌ 2900+2083 .hoc eſt 29 grad.min.$56\frac{1}{2}$.
☿ proximè elapſus, & Cor ♌ ægrè conſpicuum, vnde non magna certitudo, 2000—1380. hoc eſt 5.grad. min.$27\frac{5}{6}$.
♀ & Cauda ♌ 2000+452. hoc eſt 13. grad. 54. min. Altitudo ♀ 9. grad. 5.min. Caudæ ♌ 22.grad. 40.min.
♃ & Cauda ♌ 2000+865. hoc eſt 16.grad. min.$15\frac{3}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900—548. hoc eſt 13. grad. 2.min. vereor ne ex—578. vt ſunt 12.grad. 52.min.
♃ & Ceruix ♌ iterùm 2000+268. hoc eſt 12. grad. min $50\frac{2}{3}$.
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+448. hoc eſt 13.grad. min.$52\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 6 grad. 45.min. Caudæ ♌ 20.grad. 25.min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+1149 hoc eſt 17.grad. 52.min.
♂ & Spica ♍ 2900—612. hoc eſt
♂ & lanx Borea ♎ 2000+865. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+440. hoc eſt   Altitudo ♀ 4.gr.0.min. Caudæ ♌ 17.grad. 40.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1270. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2049 hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1282. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto & inferius cornu ♑ 2900+820. hoc eſt
☾ Boreo vicinóque, & ♄ iam iam imminens 2900—2150. hoc eſt   Tempore harum trium diſtantiarum fuit altitudo ♄ 21.grad.50.min. ☾ ſuperiore 18.grad. 0.min.
☾ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2385. hoc eſt
☾ & ♄ iterùm 2900—2138. hoc eſt   Fuit tunc altitudo ♄ 22.grad. 20.min. ☾ margine ſuperiore 18.grad. 25. min. Porrò & eodem tempore viſum eſt ☾ attigiſſe perpendiculum ♄ vel habuiſſe centrum haud ampliùs vno, alterove minuto promotius in ortum. Res ſcilicet erat inſenſibilis.

Poſteà cùm ea præſertim regio in qua ☾ verſabatur (nempe non longè à meridiano) perpurgata appareret) venatus ſum diametrum ☾ exquiſitiùs adhuc, quàm diebus ſuperioribus. Fuit autem exhibita in inferiore pinnacidio

Vmbra diametri integræ digit.3. lin.5.part.0. vniuersè partic.492. vnde acquiſita eſt ☾ ſemidiameter 0.grad. 13.min. 38.ſec.

Vmbra diametri decurtatæ (tametſi abſque Teleſcopio diſcerni non poterat qua ex parte quidpiam deeſſet) digit.3. lin.5. part. 6. vniuersè partic.498. vnde ſemidiameter decurtata acquiſita fuit 0.grad. 13.min. 22.ſec. atque adeò tota portio reſtituta 0 grad 26.min. 44.ſec.

D I E 17. In meridie, ſatis purus refulſit Sol, tametſi Cælum variis obducebatur nubibus, quas non vehemens Africus agebat. Fuit autem Vmbra Recta ped.3.digit.10. lin.10.part.10. vniuersè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit.2.lin.9.part.6.vniuersè partic.   longior digit.2.lin.11. part.0. vniuersè partic.

Veſperi,& proximè quidem antè mediam noctem. Fuere tandem facta duo quædam interualla ſerenitatis, intra quæ ☾ colluceret. Illa exoptâtam, & quadam cum ſollicitudine exſpectaueram, quòd ægrè ferrem diametrum ☾ in ipſa plenitudine inobſeruatam præterire. Itaque magna fœlicitate licuit ad illam attendere, donec ☾ in ſudo fuit. Prætereà autem, cùm nubilis vel tenuiſſimis velaretur extrema vmbræ confuſa fuiſſe, & eodem modo increuiſſe, quo dictum eſt antè de vmbra Solari.

Vmbra ergo ☾ non longè ab ipſo meridiano exſiſtentis exhibita fuit in inferiore pinnacidio, ſeu applicatis foliolis, digit.3. lin.4. partic.9. vnde, vt ſupra ratiocinando colligitur ſemidiameter ☽ 0.grad. 13.min. 46.ſec.

D I E 18. Veſperi, poſt nubeis toto die continuas, itémque poſt pluuias,& tonitrua,cœpit Corus ſub veſperam ita nubeis diſcutere, vt ſpes fuerit ſerenitatis. Sed ea non fuit eiuſmodi, vt vel ☿ explorare,vel aliquid prætereà obſeruare permiſerit, diſtiterunt ſolùm inter ſe intra hiatum quendam magnum

♃ & ♀ 2900—1623. hoc eſt   Alt. ♀ grad.14.

Exſpectando poſteà, ſi fortè tale pararetur ſudum circa ☾ vt illius diameter obſeruabilis fieret, id contigit demum circa mediam noctem, qua Cælum non ea modò parte, ſed aliàs etiam longè, latéque ſereniſſimum factum eſt. Porrò, quia interuenit quidpiam, vnde obſeruatio fuit interturbata, idcircò, nec planè inuitus expectaui ☾ in meridiano, idque conſequenter.

D I E 19. Manè, ac non longè ab hora 1. Tunc autem, quia iam Teleſcopio apparuit ☾ diameter ad occaſum decurtata, idcircò pinnacidiis eò primùm accommodatis vmbra illius diametri

diametri fuit digit.3.lin.5.part.0.vniuerſè part.492.vnde vt ſupra ratiocinando colligitur decurtata ☾ ſemidiameter 0. grad. 13.min. 38.ſec. M DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Iulio.

Poſteà diametri integræ vmbra fuit digit.3. lin.4. part.6. vniuerſè part.486. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter 0.grad. 13.min. 54.ſec.

Die 19. In meridie, Vmbra Recta fuit ped.3. digit.11. lin.9. part.3. vniuerſè part.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.5. longior digit.1. lin.10.part.9.

Non longè poſt vmbra pinnacidij digit.3. lin.2. part.6. (idque bis, cùm ſemel fuerint 7.ſemel 5. vniuerſè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ ſemidiameter 0. grad. 14.min. 58.ſec. Notandum tamen Trabeculam, qua parte ſuperiore extabat cum ſuperiore pinnacidio vix præ vento interquieuiſſe.

Veſperi, qui Corus non vehemens flabat ſub meridiem factus eſt validiſſimus, ac potiſſimùm ſub occaſum Solis. Nubila per Crepuſculum ſic intexuit vaporibus, vt ☿ aliàs puſillum fecerit inconſpicuum. Et viſus ſum quidem aliquid videre circa tertium gradum altitudinis, quod ſi fuiſſet ☿ diſtitiſſet à ♃ 1900—1015. hoc eſt aut quam-proximè; ſed fidere omninò nolim. Poſteà cùm de ☿ apparitione deſperarem, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 1900—1495. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+795. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ 2000+320. hoc eſt Altitudo ♀ 9. grad. 50. min. Caudæ ♌ 22.grad. 45.min.
♃ & Ceruix ♌ 1000+333. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2000+592. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2000+470. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2000+681. hoc eſt
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1311. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2081. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1652. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1896. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & Os (opinor) Pægaſi 2900+1332. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 7.grad.45. min. Aquilæ 42.grad.50.min.
☾ margine orientali remotóque, & inferius cornu ♑ 2900+400. hoc eſt
Diameter ☾ integra fuit 2000—1900. hoc eſt
Diameter decurtata 2000—1910. hoc eſt

Sequutæ poſtmodum ſunt nubes, ſiue potiùs nebulæ (quippe vicinæ admodum erant, & citiſſimè agebantur) quæ reliqua nocte obduxerint Cælum. Profectò ne horis quidem prima ac ſecunda quibus expergefactus venari Lunæ diametrum ex eius vmbra contendebam fieri compos votorum potui.

Die 20. Proximè meridiem, & priuſquam nubes conuelarent Solem, vmbra pinnacidij fuit digit.3.lin 2.partic.6. (idque trina repetitione) vniuerſè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ ſemidiameter 0.grad. 14.min. 38.ſec. haud penitus tamen confido ob nimiam venti agitationem.

Veſperi totum Cælum obductum. Fruſtratus proinde ea fui ſpe, quam conceperam obſeruandi ☿ ad ♌ Cor; tametſi Keplerus admonuiſſet ſolùm nauigantes in Auſtro, ſiue vltra Æquatorem. Sed nempe non exiſtimârat conſpicuum fore ☿ citra Æquatorem, ſeu in Borealibus zonis per totum hunc menſem, vti tamen nobis fuit hactenus.

Die 21. Veſperi, poſt Cælum toto die varium ſuperfuere præter vapores nubila quædam ad occaſum, quæ ☿ nobis fecere inuiſum, tametſi enim viſus ſum neſcio quid videre circiter altitudinem vnius gradus cum triente, quod diſtiterit a ♃ 1900—1050. hoc eſt à ♀ 1900+400. hoc eſt non iurâtim tamen id fuiſſe ☿ poſteà, quantum per ventum licuit, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cauda ♌ 2000+738. hoc eſt Altitudo ♃ 5. grad. 4. min. ♀ 7. grad. 50.min. Caudæ ♌ 20.grad. 10 min.
♀ & Cauda ♌ 1000+188. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2000+390. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2000+1895. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 1000+632. hoc eſt
♂ & Chele Borea 1000+557. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 1900—1700. hoc eſt Alt. Caudæ ♌ 17. grad.15. min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1342. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—1092. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1879. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1634. hoc eſt

Die 22. Manè, circiter horam tertiam & cùm ☾ foret proximè ipſum meridianum, vmbra pinnacidij à diametro integra ☾ fuit digit 3. lin.4. part.0. vniuerſè partic.470. vnde vt priùs ratiocinando colligitur integra ☾ ſemidiameter 0. grad. 14.min. 10.ſec.

Vmbra verò à diametro decurtata digit.3.lin.9.part.10. vniuerſè partic.550. vnde vt priùs ratiocinando colligitur decurtata ☾ ſemidiameter 0.grad.11.min. 2.ſec.

Notandum caput homoncionis fuiſſe adhuc integrum, ventrem verò temeratum. Poſteà, & aurora quidem iam inclareſcente, diſtiterunt inter ſe

☾ cuſpide

M.DC.XXXVI Aquæ-Sextiis, Iulio.

☾ cuſpide Borea viciniáque, & Markab Pægaſi (videbatur autem linea per vtramque cuſpidem ductam, productámque capere hanc Stellam) 1900+110. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & extrema alæ Pægaſi 1900+512. hoc eſt

Aldeberan & lucida Pleiadum 1000+407 hoc eſt 13.grad. min.38$\frac{2}{5}$.

Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+903. hoc eſt 21.grad.10.min.

Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 1900+438. hoc eſt 18.grad. 41.min. Erat autem humerus Orionis iam altus intra claritatem auroræ gradus 10.

In meridie, Vmbra Recta fuit ped.4 digit.1.lin.1.part.5.vniuersè partic.

Diameter Ellipſens breuior digit.1. lin.9. part.4. longior digit.1.lin.10. part.8.

Veſperi vapores craſſi admodum occupauere Horizontem ☿ proinde inniſus neque, vt opinor,ampliùs exſpectandus. Flauit etiam Corus prorſus vehemens, diſtiterunt ſolùm

♃ & ♀ 1900—1120. hoc eſt Alto ♃ 5.grad.0.min. Cætera ventus, & neſcio quæ negotiola impedierunt.

Die 23. Manè, hora tertia diameter ☾ integra ſuperiore pinnacidio creauit vmbram in inferiore digit.3. lin.3. part.10. vniuersè partic.478. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter 0.grad. 14.min. 55.ſec.

Diameter verò decurtata digit.4. lin.0. part.2. vniuersè partic.578. vnde vt priùs ratiocinando colligitur decurtata ☾ ſemidiameter 0 grad. 9.min. 46.ſec.

Poſt clareſcente valdè aurora, & Aldebaran alto grad.35. ac proinde hora diſtiterunt inter ſe

☾ cuſpide Borea vicina, & extrema alæ Pægaſi 2900—1203. hoc eſt Nondum linea per cuſpides attigerat extremam alam.

☾ margine orientali remoto & Scheat Pægaſi 2900+812. hoc eſt

☾ eodem, ſed vicino & lucida ♈ 2900+2710. hoc eſt

Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 1900+910. hoc eſt Erat autem humerus iam altus gradus circiter 13.

Circa phaſin ☾ ſupererat adhuc particula ventris homuncionis, totum penè caput & duæ bullæ quæ ſupra caput diſtabant adhuc à ſoccedente vmbra.

In meridie Vmbra Recta fuit ped 4.digit.1. lin.7.part.2. vniuersè part.

Nonnihil pòſt, vmbra pinnacidij &c. fuit digit.3. lin.2. part.3. idque bis, ſemel enim 2. ſemel 4.

Eadem Die 23. Veſperi, nihil iam ampliùs requiſito ☿ diſtiterunt inter ſe

♀ & Cauda ♌ 2000+302. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2000+698. hoc eſt

♀ & dorſum ♌ 1000+345. hoc eſt

♃ & dorſum ♌ 2000+335. hoc eſt Altitudo ♃ 6.grad. 0. min. Caudæ ♌ 21. grad. 10.min.

♀ & Ceruix ♌ 1900+1332. hoc eſt

♃ & Ceruix ♌ 2000+447. hoc eſt Altitodo ♃ 5. grad. 35. min. Caudæ ♌ 20.grad. 0.min. ægre autem iam Ceruix ♌ conſpiciebatur.

♂ & Spica ♍ 2000+817. hoc eſt

♂ & Chele Auſtrina 2900—1878. hoc eſt

♂ & Chele Borea 2000+437. hoc eſt

♂ & Cor ♏ 2900+2471. hoc eſt Alt. Spicæ 16.grad.0 min.

♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1364. hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900—2098. hoc eſt

♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1861. hoc eſt

♄ & tertia, ſeu lucida colli ♐ 2000—1615. hoc eſt

Spica ♍ & Chele Auſtrina 2900+916. hoc eſt

Lucida Cathedræ & Flexura Caſſiopeæ 1900—762. hoc eſt

Die 24. Manè, circiter horam tertiam, diameter ☾ integra altero pinnacidio vmbram proiecit in alterum digit.3. lin.4. part 0. (neſcio an ſitus incommodus quidpiam erroris creauerit; ſi creauit autem, id fuit perexiguum) vniuersè part.480. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter 0. grad. 14.min. 10.ſec.

Diameter verò decurtata digit.4 lin.3. part.6. (exiguum etiam omninò fuit, ſi quid erroris ſubfuit) vniuersè partic 618. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter decurtata 0. grad. 7.min 58.ſec.

Superfuit adhuc tantillum ex orientali angulo faciei homuncionis veluti tenuis nubecula tribus vmbræ denticulis à continente ſeparata. Nempe vniones infernè circunſtantes iam euaneſcebant, ſuperiores adhuc erant in limbo conſpicui & cum aliorum ſerie verſus orientem continuati. Vmbilicus infernè erat iam intra confuſionem. Abeſſe adhoc ☾ videbatur quaſi vno die ἀπὸ τῆς συζυγίας. Non longè poſt diſtiterunt inter ſe aurora iam inclareſcente

Aldebaran & lucida Pleiadum 2098+318.hoc eſt 13 grad. 40 min.

☾ margine orientali remotóque, & extrema alæ Pægaſi 1098+410. hoc eſt

☾ eodem, ſed vicino, & lucida, ſeu tertia ♈ 2098+1050. hoc eſt Fuit tunc altitudo Aldebaran 30.grad. 0 min.

Aldebaran, ſeu Oculus. & extremum cornu Boreum ♉ 1098+864. hoc eſt

Aldebaran, & lucida Pleiadum iterùm 1098+316. hoc eſt

Capella,

M DC.XXXVII. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

Capella, & cornu Boreum ♉ 1098+999. hoc eſt 17.grad. min.33$\frac{1}{4}$.
Iterùm Capella, & cornu Boreum ♉ 1900+243. hoc eſt 17.grad. min.33$\frac{1}{4}$.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+915. hoc eſt
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis euaneſcentes 1900+430. hoc eſt

Eadem Die Veſperi,cùm eximia ſerenitas ſucceſſiſſet nubibus tota penè die per aërem variè tranſlatis (niſi quod craſſi ſemper vapores totum Horizontem circumoccupabant, diſtiterunt inter ſe

♃ & dorſum ♌ 2000+327. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+648. hoc eſt
♃ & ♀ 1900—877. hoc eſt Altitudo ♃ 2. grad. 40. min. Caudæ ♌ 16. grad. 30.min.
♀ & Cauda ♌ 2000+327. (vt ♃, & dorſum) hoc eſt
♀ & dorſum ♌ 2900+447. hoc eſt Altitudo ♀ 3.grad. 45. min. Caudæ ♌ 15. grad. 10 min.
Cauda, & dorſum ♌ 1900—1030. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2000+902. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 1900—1950. hoc eſt
♂ & Chele,ſeu lanx Borea ♎ 2000+382. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+2385. hoc eſt Altitudo Caudæ ♌ 12.grad. 0.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 1900—1370. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900—2102. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1852. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1603. hoc eſt

Die 25. Manè, ab hora vſque prima,& cùm Cælum foret ſereniſſimum, attendi ad ☾,ſi fortè adnotare poſſem tempus, quo διχότομος exquiſitè exhiberetur. Et iam tunc quidem abſque Teleſcopio videbatur eiuſmodi,ſed Teleſcopio apparebat adhuc tenuiſſima gibboſitas, tametſi ea non ſine quadam attentione detegeretur. Idem penè adhuc apparuit proximè horam ſecundam(pulſabant nempe horologia)cùm diſtiterunt inter ſe

☾ cornu Boreo vicinóque, & ſecunda ♈ 1900—2195. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 42. grad. 15.min. lucidæ, ſeu tertiæ ♈ 38.grad.35.min.
☾ eodem vergendo in ortum,& tertia ♈ 1900—1710. hoc eſt Nondum producta linea, quæ ſecundum διχοτομίαν attigerat Stellam ſecundam ♈ haud procul tamen ab ea tranſibat.

Poſtmodum ἡ διχοτομία, atque adeò centrum ☾ & Stella ſecunda ♈ in eadem fuere recta linea,cùm altæ exſiſterent, ☾ quidem ora inferiore 45. grad.45. min. & lucida ♈ 42.ac proinde hor. min. Quo tempore diſtiterunt
☾ & ſecunda ♈ iterùm 1900—2196. hoc eſt
☾ & tertia,ſeu lucida ♈ iterùm 2900—1732. hoc eſt
Ipſæ ☾ cuſpides,ſeu extrema diametri ☾ 2196—2084. hoc eſt 0.grad. min.36$\frac{4}{5}$.

Sperauueram fore tunc ☾ in perfecta διχοτομία; verùm ſtudioſè attendenti ſuperfuit adhuc neſcio quid. Quæ ſeries vnionem memorata eſt die ſuperiore verſus ortum, ſui propemodum dimidio conſiſtebat intra vmbram; prominebat etiam ſupernè quædam alia,quaſi angulum cum ea factura. Aberat adhuc vmbilicus ſuperſtitibus radiis indicatus, tribus penè ſui diametris à confinio vmbræ.

Iterùm ☾ cuſpides 2196—2084. hoc eſt 0.grad.min.36$\frac{4}{5}$. immota fuerunt pinnacidia. Semidiameter autem reſidua fuit 2196—2139. hoc eſt 0.grad. min.18$\frac{2}{5}$.

Viſa eſt demum facta ☾ exquiſita διχοτομία, ſiue quadratura, cùm & diſtiterunt inter ſe,eleuatis iterùm ☾ inferiore 46. grad. 55. min. & lucida ♈ 50. grad. 50. min. ac proinde hor. min.
☾ & ſecunda ♈ Iterùm 2900—2197. hoc eſt
☾ & tertia ♈ iterùm 2900—1760. hoc eſt

Appoſita ſunt conſequenter pinnacidia Trabeculæ vt exploraretur per vmbram tum diameter integra per cuſpides, tum ſemidiameter per reſiduam lucem. Pulſata autem iam fuerat ab horologiis hora tertia.

Vmbra porrò ☾ proiecta ſecundum longitudinem,ſiue diametrum integram inter cuſpides extremas ſpectatam fuit digit.3.lin.4 part.2.vniuersè partic.482. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter ☾ 0.grad. 14.min. 5.ſec.

Vmbra verò proiecta ſecundum latitudinem, ſeu ſuperſtitem ſemidiametrum fuit digit.4. lin 6. part.0. vniuersè 648. vnde vt priùs ratiocinando colligitur dimidium ☾ ſemidiametri ☾ 0.grad. 6.min.38.ſec.

Ex hac duplicata efficeretur ſemidiameter ☾ 0. grad. 13.min. 16. ſec. at quare minor iam inuenta ſecundis 49. accuratè enim obſeruaſſe videor inter captandum vtramque vmbram; & ſi altera quidem eſt habenda exquiſitior, eam puto eſſe poſteriorem, quòd licuerit occiduis pinnacidiorum lateribus exquiſitè planè ad ipſam διχοτομίαν collineare. Sed res per otium examinanda. Radij rurſùs ad captandum ☾ à Fixis diſtantiam, diſtiterunt autem
☾ & ſecunda ♈ iterùm 2900—2218. hoc eſt
☾ & tertia ♈ iterùm 2900—1808. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 54.grad.0.min. lucidæ ♈ 58 grad.40.min. ac proinde hora min.

M DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Iulio.*

Porrò viſa tunc fuit ☾ in διχοτομίᾳ perfectiſſima, ſeu exquiſitiſſima quadratura. Conſequenter diſtiterunt
Lucida Pleiadum & Auſtrina occidua earumdem 2218—2110. hoc eſt
Lucida Pleiadum & Aldebaran 2218+200. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & humerus ſiniſter euaneſcens 1900—913. hoc eſt
Aldebaran, & humerus dexter Orionis 1900+1523. hoc eſt
Aldebaran & Capella 1900+1588. hoc eſt

Cæterùm iam altâ deinde Capellâ 45. grad. o. min. ac proinde hor. min. viſa eſt adhuc ☾ eſſe in exquiſita διχοτομίᾳ. Et ſuſpicari quidem aliquis potuiſſet neſcio quid ſenſum fugiens deeſſe ſub medium, ipſe iurare nolim defuiſſe; etſi ſum certus nihil ſaltem ſuperfuiſſe tunc temporis. Niſi verò fuit vlla adhuc per Teleſcopium excauatio: apparuit tamen aliqua, ſed leuiſſima, & vt ita dicam inſenſibilis nudo viſu.

Alta deinde ☾ grad. 60. ac proinde hor. min. videbatur quidem aliquid deeſſe; ſed illud tamen adeò exiguum, vt vix etiam tunc fuiſſem iuraturus.

Alto iam ☉ grad. 3. ac proinde hor. min. Eadem rursùs phaſis eſt viſa, & videbatur quidem paulò ſenſibiliùs curuatura quædam diſcerni; ſed vix ſibi quis niſi magna attentione feciſſet fidem.

Inclareſcente deinceps Sole ita obfuſcata eſt interna ☾ facies, vt de eius delineatione ſpectata Teleſcopiò diſcerni perſpicuè quidpiam non potuerit.

Eadem Die 25. Veſperi, reſperſæ erant circum ſupra Horizontem nubes; quæ fuere tamen ad occaſum, non priùs excepere ♃, & ♀, quin obſeruando diſtiterint
♃ & dorſum ♌ 2000+331. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+652. hoc eſt
♃ & ♀ 1900—764 hoc eſt Altitudo ♃ 4. grad. 40.min. Caudæ ♌ 19.grad. o.min.
♀ & dorſum ♌ 1900+351. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ 2000+364. hoc eſt
♀ & Spica ♍ 1900+1588. hoc eſt planè vt Capella, & Aldebaran diſtiterant manè.
Altitudo ♀ 6. grad. 10.min. Caudæ ♌ 17.grad. 30.min. Conſequenter autem
♂ & Spica ♍ 2000+984. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2000+330. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 1900—2037. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 1900+2288. hoc eſt Altitudo Caudæ ♌ 15. grad. 10. min. Conſequenter
♄ & lucidiorum trium in arcu ♐ ſuprema 1900—1377. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900—2110, hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1840. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1590. hoc eſt

Die 26. Manè, reſperſa fuere toto Cælo nubila, ſed non planè denſa, diſtiterunt proinde
☾ margine orientali remotóque, & ſecunda ♈ euaneſcens 2000+680. hoc eſt
☾ eodem & tertia, ſeu lucida ♈ 2000+160. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & Aldebaran 1900+1150. hoc eſt Fuit tunc temporis ipſius Aldebaræ altitudo grad. 35.

Aberat adhuc à confinio vmbræ orbiculus ille centro ad Boream orientalior dimidio circiter interualli, quod tum apparebat inter punctum, ſeu iaculum niuem & vicinum limbum. Non proiiciebat tamen adhuc vmbram cum iam quæſita continuandam.

Reliqua dies varia fuit à meridie potiſſimùm Cælum ſerenatum, & Sol ardentiſſimus. Veſperi Cælum quidem pulcrum, ſed attendere non vacauit.

Die 27. Manè, Cælo pulcro, & quieto aurora verò inclareſcente diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo remotóque, & lucida Pleiadum 2000—2195. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & Capella 1900+1376. hoc eſt
☾ margine orientali vicinóque, & Aldebaran 1900—807. hoc eſt Fuit altitudo ☾ margine inferiore 45 grad 40.min. Aldebaran ſuppoſiti 34.grad. 15.min.
☾ orientali remotóque, & ſecunda ♈ 1900+2457. hoc eſt
☾ eodem, & tertia, ſeu lucida ♈ 1900+1843. hoc eſt Fuit altitudo ☾ inferiore margine 46.grad. 40.min. Aldebaran 35. grad. 20.min.
☾ & Capella iterùm 1900+1358. hoc eſt
☾ & Aldebaran iterùm 1900+813. hoc eſt euaneſcente Aldebaran altitudo ☾ inferiore margine fuit 48 grad. 55.min.

Medio inter haſce quatuor diſtantias interſtitio non apparuit ampliùs globulus ille, ſeu orbiculus diei ſuperioris. Et viſum eſt quidem neſcio quid in ipſomet confinio, quod potuiſſet haberi pro ſuperſtite ad ortum veſtigio; ſed vix tamen credo ad eum attinuiſſe.

Sub horam ſecundam, à meridie vmbra vmbra ☉ ſuperiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 2. part. 3. (idque ter, cùm his fuerit 2. ſemel 4.) vniuerſè partic.

Eadem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, ac poſt calorem vehementem, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 2000+330. hoc eſt Altitudo ♃ 7. grad. o.min.
♀ & Cauda ♌ 2000+451. hoc eſt

♃ &

♃ & Cauda ♌ 2000+605. hoc eſt Altitodo ♃ 50. grad. Caudæ ♌ 19 gr. 10.m. M DC XXXVI.
♃ & dorſum ♌ ægrè apparens 1000+330. hoc eſt *Aquis-Sextiis, Iulio.*
♀ & dorſum ♌ 2000+1620. hoc eſt
♀ & Spica ♍ 1900+2285. hoc eſt Altitudo ♀ 6. grad. 0. min. Caudæ ♌ 17. grad. 0.min.
♂ & Spica ♍ 1900+317. hoc eſt
♂ & lanx Borea 2000+218. hoc eſt
♂ & lanx Auſtrioa ♎ 1900—2198. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 1900+2101. hoe eſt
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1398. hoc eſt Altitudo Caudæ ♌ 14. grad. 30.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900—2122. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1818. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1569. hoc eſt

Non conſtitnebat adhuc ♄ exquiſitè rectam lineam cum ſecunda & tertia colli ♐ parum tamen protsùs ab ea aberat, idque verſus auſtrum.

Die 28. Manè, Cælo ſeteno,& tranquillo, ac autora inclareſcente, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali temotóque,& lucida Pleiadum 1900+400. hoc eſt
☾ cornu Auſtrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 1900+990. hoc eſt Altitudo ☾ tonc fuit infetiote margine 38.grad.40.min Aldebaræ 38 grad.15.min.
☾ orientali,ſed Boreali ac remoriore, & Aldebaran 1000+310. hoc eſt
☾ eodem vel etiam ipſo cornu Boteo, vicinóque, & Capella 1900+468. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 39.grad. 35.min. Aldebaræ 40.grad. 0.min.
☾ iterùm & humerus dexter Orionis euaneſcens 1900+990. hoc eſt planè vt antè; ſubdubito, ſed tamen vix puto pro 990. ſcribendum fuiſſe 1090.
Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 1900+920. hoc eſt
Aldebaran & Capella 1900+2578. hoc eſt
☾ & Aldebaran euaneſcens iterùm 2000+327. hoc eſt
☾ & Capella iterùm 1900+456. hoc eſt an clatitas, &c. Altitudo ☾ 41.grad. 30.min.

Die 29. Manè, ſetenato ad orientem, ac præſertim æſtiuum Cælo, quod tota penè die ſupetiore nubiloſum extiterat, diſtiteruot inter ſe
☾ margine orientali vicinóque,& Pollux (opinor) 1900+750. hoc eſt
☾ cornu Boteo remoto & humerus dexter Orionis 1900+690. hoc eſt
☾ cornu Auſtrino vicinóque, & idem humerus dexter Orionis 1900+588. hoc eſt Medio tempore altitudo humeri dextri Orionis 14.grad. 30.min.
☾ margine orientali temotóque,& cornu Boreum ♉ 1900—948. hoc eſt
☾ eodem & Aldebaran 1900+154. hoc eſt
☾ cornu, ſeu latere Auſtrino remotóque, & Capella 1900+1118. hoc eſt Medio tempore altitudo humeri dextri Orionis 15.grad. 45.min.
Capella,& cornu Boreum ♉ 1900+245. hoc eſt
Aldebaran & idem cornu Boreum ♉ euaneſcens 2000+959. hoc eſt
☾ & Aldebaran iterùm 1900+1558. hoc eſt Altitudo Aldebaræ fuit 38. grad. 40. min.
☾ & Capella iterùm 1900+1112. hoc eſt
Aldebaran & Capella 1900+2580. hoc eſt

Die 30. Manè, fugatis nubibus diei ſupetioris, ſed vento ſuperſtite (Coro nempe, qui à meridie Africo ſucceſſerat) diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 1900—1580. hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque, & Caſtor 1900—1510. hoc eſt Altitudo ☾ inferiote margine 14.grad.20.min. Aldebaræ 37.grad. 10.min.
☾ margine Boteo remotóque, & humerus dexter Orionis 1900+1770. hoc eſt
☾ Auſtrino temoto, & Capella 1900+2885. hoc eſt Altitudo Aldebaræ 37. grad. 45. min.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 1900+433½. hoc eſt
Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 1900+913. hoc eſt
Capella, & Aldebaran euaneſcens 1900+2580. hoc eſt
☾ iterùm,ſed in filum propè attenuata, & Capella euaneſcens 1900+2915. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 19.grad. 0.min.

Eadem die Veſperi, vento remiſſo, ſed nubibus variè ad occaſum, & Boteam potiſſimùm fuſis, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 1000+627½. hoc eſt Alto ♃ 7.grad. 0. min.
♀ & Spica ♍ 1900+1856. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ exilis appatens 2000+5412. hoc eſt Altitudo ♃ 5.grad 30.min. Caudæ ♌ 19.grad. 15.min.
♀ & Cauda ♌ 2000+640. hoc eſt
♃ & ♀ iterùm 2000+627. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 1900+2618. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix 1900+1006. hoc eſt Altitudo ♃ 3 gr. 35.min. Caudæ ♌ 17.grad. 20.min.

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextiis, Iulio.*

♃ & Cauda ♌ iterùm 2000+532. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 2000—1543. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—778. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900+589. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1820. hoc eſt Alt. Arcturi 43.grad. 40.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1437. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2140. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♐ 2000—1792. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1544. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ♐ 2000—1747. hoc eſt

Viſus iam eſt ♄ in eadem recta conſtitui cum ſecunda & tertia colli, niſi fortaſſis fuit adhue tantillum inferior.

Die 31. Manè, pulcerrimo Cælo, niſi quòd vapores denſi admodum totum Horizontem circum obſidebant, diſtiterunt inter ſe
Caſtor, & Pollux 2000—1191. hoc eſt
Iterùm aliis pinnacidiis 2900—2061. hoc eſt

Intereà ☾ ex leui quadam decliuitate ſie emerſit, vt conſpicua vix fuerit; nempe in ea claritate adeò fuit euanida, vt niſi à ſciente locum, & inſidiante illius ortui planè detegi non potuiſſet. Iam etiam penè euaneſcebant Stellæ Caſtoris, & Pollucis, attamen non omninò malè, diſtiterunt inter ſe
☾ cuſpide Auſtrina remotáque, & Pollux imminens 2900—543. hoc eſt
☾ eadem, & Caſtor penè imminens 2000+1073. hoc eſt Fuit altitudo marginis inferioris ☾ 3.grad. 0.min. humeri dextri Orionis 18.grad. 0.min.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 2900+425. hoc eſt
Aldebaran, & humerus dexter Orionis 2900+919. hoc eſt
Capella, & Aldebaran 2900+2580. hoc eſt

Sub horam ſecundam, à meridie vmbra ☉ ſuperiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit.3. lin.2.partic.2. idque bis (cùm & ſemel fuerit 3.ſemel 4.) vniuerſè partic. vnde vt priùs colligitur ſemidiameter ☉ 0.grad. 15.min.9.ſec.

Eadem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 2000+725. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+512. hoc eſt Altitudo ♃ 4.gr.35.min. Caudæ ♌ 18.gr.25.min.
♃ & Vindemiatrix 2900+2588. hoc eſt quantum Aldebaran, & Capella manè
♀ & Spica ♍ 2900+1720. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix 2900+950. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ 2000+714. hoc eſt Altitudo ♀ 6.grad. 25.min. Caudæ ♌ 16.grad. 45.min.
♂ & Chele Auſtrina 2000—1598. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—826. hoc eſt Non attigerat adhuc ♂ lineam per vtramque productam.
♂ & Spica ♍ 2900+686. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1720. hoc eſt quantum ♀ & Spica ♍, fuit tunc altitudo Arcturi 43. grad. 20.min. ac proinde hora min. Conſequenter autem
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1442. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♐ 2900—2140. hoc eſt
♄ & ſecunda colli vix apparens 2000—1782. hoc eſt
♄ & tertia colli ♐ 2000—1532. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ♐ 2000—1755. hoc eſt videbatur ♄ exquiſitè attigiſſe ductam per iſtas lineam; niſi fortè fuit tantillum ſuperior.

Mense Avgvsto Die 1. ſub horam nonam matutinam vmbra ☉ ſuperiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit.3. lin.2. partic.3. (idque bis, nam & ſemel 2.ſemel 4.) vniuerſè partic.

Eadem Die Veſperi, Vulturno, vti viſum eſt, ſatis valido ſpirante, paucíſque nubilis ad vapores craſſiſſimos, qui totum circum Horizontem obſidebant intermiſtis, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 2000+833. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+482. hoc eſt Altitudo ♃ 4 gr. 0.min. Caudæ ♌ 17.gr.30.min.
♃ & Vindemiatrix 2900+2557. hoc eſt Notabile videtur ♃ accedentem ad occaſum Heliacum nihilo maiorem apparere ſpecie, quàm ☿ ſæpe apparuerit.
♀ & Vindemiatrix 2900+900. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ 2000+790. hoc eſt
♀ & Spica ♍ 2900+1568. hoc eſt Altitudo ♀ 5. grad. 25.min. Caudæ ♌ 15.grad. 30.min.
♂ & Chele Auſtrina 2000—1638. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—868. hoc eſt Exceſſerat iam ♂ lineam per Chelas productam, & (quantum quidem memini) ampliùs etiam quàm ab ea ſuperiore die abeſſet.
♂ & Spica ♍ 2900+787. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1635. hoc eſt Alt. Arcturi 42. grad.0.min.

♄ &

M DC XXXVI. *Aquis-Sextiis, Augusta.*

♄ & ſecunda colli ↔ 2000—1771. hoc eſt
♄ & tertia colli ↔ 2000—1525. hoc eſt
Ipſæ ſecuuda & tertia colli 1757. hoc eſt Et tamen nudo viſu vix quiſpiam iudicaſſet non eandem eſſe, aut etiam minorem diſtantiam, quam inter ♄ & ſecundam colli. Videbantur autem adhuc exquiſitè in eadem recta, niſi quod viſus eſt ♄ inſenſibiliter ſuperior.
♌ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ (hæc eſt, quæ dicitur Auſtralis duarum in Borea parte arcus ↔) 2900—1451. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—2141. hoc eſt Fulgurabat ab occaſu.

Die 2. Veſperi, inter nubeia, quæ cùm totum penè diem feciſſent obſcurum, cœperunt ſub occaſum ☉ admodum dehiſcere, diſtiterunt
♃ & ♀ 2000+915. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+469. hoc eſt Altitudo ♃ 4.gr. 0.min. Caudæ ♌ 17.gr. 40.min.
♃ & Vindemiatrix 2900+2525. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix penè imminens 2000+1710. hoc eſt Alta ♀ 6.grad. 20.min. Vindemiatrix 26.grad. 55.min.
♀ & Cauda ♌ 2000+873. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 2000—1657. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—903. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900+864. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1530. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix iterùm 2000+1673. hoc eſt Altitudo ♀ 2.grad. 30.min. Vindemiatricis 23.grad. 0.min.
♄ & tertia colli ↔ 2000—1513. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ↔ 2000—1761. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ↔ 2000—1755. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix iterùm 2000+1642. hoc eſt Altitudo ♀ 0.grad. 35.min. Vindemiatricis 21.grad. 0.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900—1467. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 1900—2150. hoc eſt

Die 3. ſub horam octauam matutinam vmbra ſuperioris pinnacidij proiecta à ☉ in inferius reducta fuit ad digit. 3. lin. 2. part. 3. idque ter (cùm & ſemel fuerit exhibita 2.) vniuersè partic.

Veſperi, diſtiterunt Agarrato imprimis, cùm foret ♀ adhuc alta 16.grad. 55.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 2900—964. hoc eſt Mihi verò poſtmodum
☾ & ♀ iterùm 2900—1030. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 2. grad. 50. min. ♃ 4.grad. 25. min.
☾ eodem, ſed vicino, & ♃ 2000—1428. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ↔ 2000—1757. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ↔ 2000—1757. hoc eſt Eadem nempe fuit vtrimque diſtantia; etſi nudo viſu maior appareret quæ inter ♄ & 2. fuit.
♃ & ♀ 2900+178. hoc eſt conſequenter ad cætera. Cætera nubea, & ventus ſatis vehemens impedierunt.

Die 4. vigente Coro vehemente admodum, diſtiterunt inter ſe & paulò quidem antequam pulſaretur prima à meridie
☾ margine, ſeu cornu Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1650. hoc eſt Fuit tunc altitudo ♀ 38. grad. 0.min. ☉ 62.grad. 30.min.

Poſtmodum ſub horam ſecundam viſa eſt vera coniunctio ♀ ac ☾ celebrari videlicet linea ex ♀ per extenuatiſſimas ☾ cuſpides, ac nonnihil etiam præter ipſas, atque adeò per centrum ☾ viſa eſt tranſire, cùm & diſtarent inter ſe
☾ eodem cornu Auſtrino remoto, & ♀ 2000—1657 hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1745. hoc eſt
☾ centro ex medietate falcis æſtimato, & ♀ 2000—1700. hoc eſt Fuit autem altitudo ☾ ſuperiore margine 43.grad. 0.min. & ipſius ☉ 53.grad. 40.min. ac proinde hor.
Deinde ſub horam quartam ☾ ſuperiore margine alta 40. grad. 30.min. ☉ 31.grad. 25.min. ac proinde hor.
☾ cornu, vel margine Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1694. hoc eſt Rurſùs alta ☾ margine inferiore 26.grad. 0.min. ☉ 12.grad. 30.min.
☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1620. hoc eſt Tum intra Crepuſculum, & obuertente iam magis magiſque ☾ marginem occiduum.
☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1520. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 9.grad. 0.min. ♀ 10.grad. 35.min.
☾ eodem occiduo vicinóque, & ♃ 2900+650. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto, & Spica ♍ 2900+890. hoc eſt
♀ & ♃ 2900+272. hoc eſt Alto ♃ 5.grad. 0.min.
☾ margine inferiore remotóque, & Vindemiatrix 2900+1032. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix 2900+780. hoc eſt Fuit pro vtraque diſtantia altitudo ☾ inferiore margine 5.grad. 25.min.

M.DC.XXXVI. *Diniæ, Auguſto.*

☾ & Spica ♍ iterùm 1900+868. hoc eſt   Alta ☾ inferiore 4.grad. 55.min.
♀ & Spica ♍ 1900+1189. hoc eſt
☾ eodem vicino & Cauda ☊ 1900+673. hoc eſt   Altitudo ☾ inferiore 4. grad. 0. min. Caudæ ☊ 15. grad.0.min.
♀ & Cauda ☊ 1900—198. hoc eſt
☾ & ♀ iterùm 2000—1488. hoc eſt   Altitudo ☾ inferiore 3. grad. 25. min. ♀ 4. grad. 45. min. Condebatur tunc ☾ præter nubeis totum horizontem circumoccupanteis.

D i e 5. Cùm Aquis-Sextiis manè diſceſſiſſem, ac *Venellas* inter, & *Meirargues*, Sole iam exorto, iter facerem (erat autem Solis altitudo quaſi 5. graduum) apparuit ſpecies Parhelij, eáque ad læuam ſeu ad Boream, eiuſdem planè altitudinis ſupra horizontem cum ☉. Durauit quovſque altitudo vtriuſque fuit 10. circiter graduum, ac nubes ad ortum fuerunt attenuatæ, adeò vt cum illis euanuerit. Forma fuit illi non abſimilis, quod ſuperiùs Menſe Maio 1635. adnotatum exſtat, niſi quòd radiuſculi in regionem Soli oppoſitam nempe ad læuam, ſeu verſus Boream inſtar flammæ protendebantur.

Cælo poſt horam nonam ſerenato, & cùm inter *Cantoperdicium*, ac *Mirebellum* trajeciſſem *Druentiam*, inuiſi Sacellum *Diuæ Magdalenæ*, quod propè viam, ac ſupra rupem flumini quaſi imminet. Occurrit ingredientibus qui lapis ad læuam arcum portæ inchoat cum inſcriptione huiuſmodi, ANNO DÑI M.CC. XXXIX. III. NONAS. IVNNII SOL OBSCVRATVS FVIT. GRADA SI COMENZAS CŌ FENIRAS. QI BEN FARA BEN T. Inſcriptionem hûc transfero in memoriam Eclipſeos ☉, de qua etiam ſic legitur in margine Martyrologij, quo Eccleſia noſtra Dinienſis pridem vſa eſt, *Anno Dñi M.CC.XXXIX. III. Nouemb. Iuny Die Veneris obſcuratus Sol, ita quòd viſum fuit diem conuerti in noctem circa meridiem, & Stellæ apparuerint.* Non pigebit verò etiam adnotare quod de Eclipſi alia valde celebri in eodem Martyrologio his verbis habetur, *Anno Dñi M.CCCC.XV. & Die Veneris, quæ fuit VII. Iuny fuit Eclipſis Solis horâ ſecundâ poſt ortum Solis, & durauit per vnam horam à principio Eclipſis vſque ad finem, & Stellæ videbantur clariſſimè.* Atque hæc obiter.

Viguit reliqua die calor, vt & die ſequente ſexta, quâ *Manoſcæ* commoratus. Viguit & Die 7. quâ acceſſi Diniam. Die 8. remitti cœpit, ex quo nubibus matutinis ſucceſſere pomeridianæ, quæ cum fulgetris, ac tonitrubus copioſiſſimam effudere pluuiam. Enimverò eadem.

D i e 8. Diniæ, cùm ab occaſu circiter ☉ cœpiſſent nubes rareſcere, attendere placuit ſi fortè Quadratura ☾ poſſet obſeruari. Itaque cùm foret ☾ adhuc alta partibus Tangentis 350. ſeu

Apparuit ☾ vix aliquid πρὸς διχοτομίαν deeſſe, idque non modò oculis nudis, verùm etiam duobus aut tribus Teleſcopiis minoribus, quibus ☾ diſcus vno proſpectu integer patet. Teleſcopiis maioribus, & Galileano potiſſimùm viſum eſt adhuc minùs deeſſe; quanquam iudicium hinc minùs tutum, quòd nonniſi ſucceſſiuè ſectio illa detegeretur. Fuit intrà iam completus Homuncio, & aliquid etiam ſuperadditum capiti ipſius. E regione anguli eius ſuperioris emicuit punctum lucidum à continente luce ſeparatum; & infra centrum, hoc eſt triente diametri ab inferiore angulo Bulla fuit maiuſcula, à qua quæ iaciebatur vmbra cum ſemidiſci reſidui obſcuritate continuabatur, cùm ſuprà, infráque diuerſimodè puncta lucida ſpargerentur. Pòſt ☾ margine inferiore alta 315. ſeu   ♂ verò 400. ſeu

Idem omninò apparuit; viſáque eſt adhuc Teleſcopiis minoribus aliquantula curuatura: tametſi ea maioribus non ita fuerit ſenſibilis. Pòſt ☾ alta 265. ſeu   Spica ♍ 215. ſeu

Idem adhuc apparuit; & quamuis ea curuatura leuiſſima fuerit, adhuc tamen aliqua fuit. Teleſcopiis maioribus nullam eſſe exiſtimaſſem. Poſt ☾ alta 185. ſeu   ♂ 245 ſeu

Videbatur adhuc neſcio quid Teleſcopiis minoribus, ac nudo etiam viſu deeſſe, maioribus nihil. Pòſt ☾ alta 145. ſeu   Corde ♏ 255. ſeu

Videbatur adhuc citra Teleſcopium leuis curuitas; Teleſcopiis minoribus leuiſſima quidem, ſed aliqua tamen: maioribus nulla. Poſt ☾ alta 82. ſeu   Corde ♏ 210. ſeu

Ferè quidem viſa eſt exquiſita διχοτομία, ſed pronunciare tamen non auſim exquiſitiſſimam fuiſſe. Demùm ☾ alta 30. ſeu   Corde ♏ 165. ſeu

Ita quidem parùm viſum eſt deeſſe, vt niſi ab attentiſſimo id obſeruabile non fuerit: ipſe nihil defuiſſe non iurauerim, iotaiurus ſaltem nihil ſuperfuiſſe.

D i e 12. Veſperi, & 13. Manè attendere volui num ☾ humerum ſiniſtrum ♐ nobis tegeret, vti à Keplero fuerat prædictum. Itaque inter nubium hiatus diſtinere primùm inter ſe ipſo Veſpere duodecimæ diei, ac dextro femore Ophiuchi alto 435. ſeu   ac proinde hora

☾ margine occiduo remotóque, & ♄ 3000—1986. hoc eſt
☾ eodem ſed vicino & ſuprema trium lucidiorum arcus ♐ 3000—2138. hoc eſt
☾ eodem ſed remoto & ſiniſter humerus ♐ 3000—2618. hoc eſt

Quæ Stella antecedit humerum ſiniſtrum, eſtque occidentaliſſima □ non aberat planè à ☾ ſecundum oram occiduam integra ☾ diametro, ſed parua omninò erat diſcrepantia. Id intellige Teleſcopio; nam abſque Teleſcopio vix apparebat interuallum ſemidiametro ☾ maius. Erat tunc punctum, ſeu cuſpis niuea in ipſiſſimo margine ☾ temerato forma prope huiuſmodi  Erat & completa præcisè quæ macula maiuſcula, ac penè rotunda è regione Caſpiæ

ad

ad partem orientis inferiorem eſt. Succeſſere plurimæ nubes. M.DC.XXXVI.

Pulſabatur poſteà media nox, cùm nubila ſolùm tenuia infra ☾ ſuperfuerunt. Cúmque *Diniæ, Auguſti.*
foret ☾ alta inferiore margine 145. Vmbra Recta ſeu 8. grad. 15. min. & Aquila 950. Vmbra Verſa ſeu ac proinde hora

Viſa eſt ☾ margine temerato, vicinóque diſtare à ſiniſtro humero ♐ integra ſui diametro, idque ſecundum nudum obtutum. Teleſcopio diſtitit ampliùs, nimirùm quaſi $\frac{1}{2}$. aut $\frac{1}{3}$. Linea à Stella in centrum ☾ ſecabat illum marginem paulò ſuprà cuſpidem niueam, ſeu inter ipſam, & Quadratulum lucidum nondum abſolutum. Poſt ☾ alta 100. (intellige ſemper ora inferiore) ſeu 5. grad. 43. min. Aquila verò 950. (idque iam in Vmbra Recta ſeu ac proinde hora

Videbatur ☾ nudo oculo non ampliùs diſtare à ſiniſtro humero ♐ quàm beſſe ſuæ diametri; at Teleſcopio integra adhuc diameter apparebat. Linea ex Stella in centrum ☾ attingebat pene capillitium Quadratuli infimum. Pòſt ☾ alta 55. ſeu 3. grad. 9. & Stella ipſi imminens, quæ fuit opinor 3. in collo ♐ 183. ſeu

Videbatur ☾ nudo oculo non ampliùs quàm ſui ſemidiametro ab eodem ſiniſtro humero diſtare; Teleſcopio autem beſſe diametri. Linea ex Stella in centrum ☾ Quadratulum iam peruadebat. Erat verò Stella ipſi centro ad perpendiculum inſiſtens, niſi fortè facta fuit iam aliquantum occidentalior. Pòſt ☾ alta 30 ſeu 1. grad. 43. min. Aquila 800. ſeu

Non potuit diſcerni nudo viſu Stella (ſcilicet vapores craſſi admodum) at Teleſcopio abfuit ab ea ☾ ſecundum eundem marginem quaſi ſemidiametro ſui. Linea ex Stella in centrum ☾ ſecuit medium Quadratulum. Tandem ☾ alta eodem inferiore margine, cùm iam infrà eminentiam horizontis demergeretur 15. ſeu 0. grad. 52. min. & Aquila 773. ſeu

Abſuit adhuc ☾ à Stella ſui ſemidiametro. Linea ex Stella in centrum ☾ ſecuit adhuc Quadratulum; quocircà & margo orientalis ☾ temeratus videlicet, non apparuit adhuc in eadem cum Stella longitudine, ſed ab illa abfuit diametri circiter quadrante.

Aquis-Sextiis viguit Corus adeò vehemens, fueréque nubes adeò frequentes, vt Agarratus perſcripſerit, potuiſſe ſe ſolùm obſeruare diſtitiſſe

☾ margine occiduo remotóque, & ſiniſter humerus ♐ 2000—1641. hoc eſt Altitudo Cordis ♌ 11. grad. 5. min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2900+1591. hoc eſt

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♄ 2900—1956. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & ſiniſter humerus ♐ 2000—1807. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 10 grad. 10. min. Fomahant 11. grad. 10. min.

Adiecit Agarratus ſeſe Veſpere Plenilunium antecedente (noctem puto dicere voluit, quæ ſequuta eſt Diem 15.) eadem Methodo, eodemque Inſtrumento obſeruaſſe Lunæ diametros quo attenderat, imò iuuerat me obſeruitantem. Itaque extitiſſe tunc vmbram à ☾ proiectam in inferiore pinnacidio, ſecundum diametrum quidem integram digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuerſè partic. ſecundum diametrum verò decurtatam digit. 3. lin. 4. part. 5. vniuerſè partic. vnde exhibita eſt diameter ☾ integra 0. decurtata 0.

Porrò heic Diniæ pluit non-nihil eadem Die 15. & quidem ſub Veſperam. Die 17. à meridie paulò vberiùs idque cum tonitrubus, & vehementiſſimo vento Die 21. idem penè.

D I E 24. Veſperi, quia ſpes quædam erat futuræ ſerenitatis, & opinabar ☿ non longè abeſſe à demonſtratione ſui matutina, conſcendi maturè in montem, ac Monaſterium Sancti Vincentij, Radio, Quadratóque præmiſſis, idque, vt poſſem potiſſimùm ♀ locum aucupari. Verùm ea vix ſemel paruit inter hiatus nubium. Cùm ea occubuiſſet, ad ♂ & ♄ conuerſus ſum; at nubes hoc ſolùm mihi permiſerunt, diſtitere

♂ & Cor ♌ 3512—1233. hoc eſt Altitudo Arcturi 800. ſeu

♄ & Cor ♌ 3512+1510. hoc eſt

D I E 25. Manè, cùm ante auroram expergefactus fuiſſem, ac Cælum vidiſſem eximiè ſerenum, cœpi magna alacritate induere veſteis & ſic Radium componere, vt pinnacidio altero deſignarer ☿ cùm alterum & ad Pollucem, & ad Procyonem dirigeretur, quibuſcum ☿ debebat Triangulum propè Iſoſceles conſtituere. Enimverò cùm primùm volui Organa educere, & ſub dio collocare apparuit tota Septentrionis, Occaſuſque regio nubibus obducta, & cùm vellem ſaltem ☾ à circumuicinis Fixis diſtantiam accipere, adfuere nubes Coro actæ, quæ ☾ primùm, ac deinde Fixas, & totum denique Cælum admirab li celeritate conuclàrunt. Quare re infecta diſcedendum fuit. Reliqua die tota fuit Cælum obſcurum; ſed videbatur ſucceſſiſſe Coro Africus. Nocte ſequente leuis pluuia. Die 26. à meridie præſertim fulgetra, tonitrua, ac pluuia effuſiſſima, idque, ad mediam vſque noctem & ſeſqui horam ampliùs. Die 27. iterùm ab ipſa meridie fulgetra, & tonitrua penè continentia, eaque cum pluuia effuſiſſima, neque modò iam ad vſque mediam noctem, verùm ad vſque horam 7. Diei 28 Ipſa Die 28. ab hora 3. pomeridiana in noctem vſque, pluuia, ſed non continens, neque effuſa veluti priùs. Die 29. idem penè. Die 30. rurſùs idem, verùm cum tonitrubus. Die 31. pluit nonnihil circiter horam matutinam 11. at cœpit à meridie leuis Corus Cælum perflare, ac ſpem aliquam ſerenitatis facere.

Agarratus Aquis-Sextiis obſeruauit ☿ à Die 29. Auguſti in hunc modum, ☿ alto 7. grad. 10. min. Polluce 37. grad. 45. min. ac proinde hora min. diſtiterunt

☿ & Pollux 1900+1664. hoc eſt 31. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

☿ & Procyon 2900+2701. hoc eſt 31. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

☿ &

M.DC.XXXVI. Diniæ, Septembri

☿ & margo occiduus remotúſque ☾ 2000—1749.hoc eſt 1.grad.min.23$\frac{4}{5}$.Idque altis ☾ cuſpide infetiore 7.grad 35.min.☿ 9.grad.10.min.Polluce 39.grad.45.min.
☿ & Procyon iterùm 2900+2703.hoc eſt 31.grad.18.min.

MENSE SAPTEMBRI, Die 1. Manè, à tempore ante-lucano conſcendi montem Sancti Vincentij eaploraturus ☿, ſupererant adhuc nubes aliquæ, ac potiſſimùm ad eaortum; verùm eæ depulſæ ſunt non multùm à ecpta aurota. Et ptimùm quidem vſurpato Radio, diſtiterunt inter ſe
Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1195.hoc eſt 26.grad.6 min.
Procyon,& humerns ſiniſter Orionis 3500+2548.hoc eſt 33.grad.35.min.

Intereà verò ☿ ex decliuitate montis emetſit inſtar flammulæ Procyone certè non minoris, adeò vt conıecetim futurum fuiſſe haud dubiè, vt per dies pluſculos ſeſe dederet in conſpectum, niſi nubes obſtitiſſent, diſtiterunt ergo inter ſe
☿ & Ceruix ♌ penè euaneſcens 3500—1747.hoc eſt 9.grad.13.min.
☿ & Procyon 3500+2621.huc eſt 33.grad.59.mm.Altitudo ☿ 90. ſeu
☿ & Pollua 3500+2516. hoc eſt 33. grad. min. 24$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 115. ſeu Pollucis 800. ſeu
☿ & Caſtor 3500+3198. hoc eſt 37. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.. Altirodo ☿ 135. ſeu Pollucis 830. ſeu
☿ & Procyon iterùm 3500+2620.hoc eſt 33.grad.min.58$\frac{1}{3}$.
☿ & Pollua iterùm 3500+2520. hoc eſt 33.grad.26.min. Altitudo ☿ 148.ſeu Pollucis 860. ſeu
☿ & Caſtor iterùm 3500+3202. hoc eſt 37.grad.min..2$\frac{1}{6}$.
☿ & Procyon iterùm 3500+2620.hoc eſt 33.grad.min.58$\frac{1}{3}$.
☿ & Pollux iterùm 3500+2522.hoc eſt 33.grad.min.56$\frac{1}{4}$.Altitudo ☿ 180.ſeu Pollucis 930. ſeu
Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1194.hoc eſt 26. grad. 6. min.
Syrius. & humerus dexter Orionis 3300+1362.hoc eſt 27.grad. min.2$\frac{2}{3}$.
Agarratus Aquis-Seatiis, Radio nouo vſus ita obſeruauit, Syrios, & Procyon 2900+2703. hoc eſt 31. grad.18.min.
☿ & Incida in ore ♌ 2900—713. boe eſt 10.grad. min. 57$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 5. grad. 55.min. Procyonis 23 grad.30.min.
☿ & Procyon 2900+3169.hoc eſt 33.grad.min.45$\frac{1}{3}$.
☿ & Pollux 2900+3076.hoc eſt 33.grad.min.16$\frac{1}{6}$.Alt.☿ 7.grad.40.min.Pollucis 40.gr.o.m.
☿ & Caſtor 2900—3768. hoc eſt 36.grad.min.49$\frac{1}{5}$.
☿ & Pollua 2900+3071.boc eſt 33.grad.min.14$\frac{1}{3}$.Altitudo ☿ 10.grad.40.min.Pollucis 28. grad.40.min.
☿ & Caſtot 2900+3768. hoe eſt 36. grad.min.49$\frac{2}{3}$.
Procyon,& pes ſiniſter Orionis 2900+1294.hoc eſt 23.grad. min 32$\frac{2}{3}$.

Eadem Die Veſperi, rursùs, ac deinceps in eodem Sancti Vincentij loco viſus eſt ♂ iam præteriiſſe ac factus orientalior linea à media frontis ♏ in ſupremam, eùm Religioſi retulerint ſe ſuperiore Veſpere vidiſſe occidentaliorem, & ita quidem vt media frontis Marri proxima foret illi ad læuam, qua iam foret ad dextram, ſed magis depreſſa, diſtiterunt autẽ inter ſe
♂ & media frontis ♏ 3000—2937.hoc eſt o.grad.20.min.
♂ & ſuprema frontis ♏ 3000—2478.hoc eſt 2.grad.47.min.
♂ & Cor ♏ 3000—1639. hoc eſt 7.grad. min.23$\frac{1}{2}$. Erant ♂ & Cor ♏ in ſitu penè parallelo, ac in altitudine 165.ſeu
♄ & ſuprema trium arcus ♐ 3000—1758.hoc eſt 6.grad.mio.43$\frac{1}{6}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—2298.hoc eſt 3.grad.min.44$\frac{1}{2}$.
♄ & lucida ſeu tertia colli ♐ 3000—2295.hoc eſt 3.grad min.46$\frac{1}{2}$.

DIE 2. Manè, nubilis diſcuſſis diſtitere primùm inter ſe
Duæ inferiores trium quæ in capolo Enſis Orionis 3000—2900. hoc eſt o.grad.min.31$\frac{2}{3}$.
Eatremæ trinm Balthei Orionis 3000—2488.hoc eſt 2.grad.min.43$\frac{2}{3}$.
Humeri ipſi Orionis 3000—1619.hoe eſt 7.grad.min.30$\frac{1}{4}$. Tunc eaorto ☿
☿ & Caſtor penè impendens 3500+3374. hoc eſt 37. grad.56.min. Altitudo ☿ 85.ſeu Pollucis 790. ſeu
☿ & Ceruix ♌ euaneſcens 3000—1398.hoc eſt 8.grad.min.44$\frac{1}{12}$.
☿ & Procyon 3500+2810.hoc eſt 34.grad.min.59$\frac{10}{15}$.
☿ & Caſtor iterùm 3500+3382. hoc eſt 37.grad.min.58$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 145. ſeu Pollucis 885.ſen
☿ & Pollux iterùm 3500+2707.hoc eſt 34.grad.min.26$\frac{2}{3}$.
☿ & Procyon iterùm 3500+2818.hoc eſt 35.grad min.1$\frac{2}{3}$.
☿ & Caſtor iterùm 3500+3384. hoc eſt 37.grad.min.59$\frac{1}{4}$.
☿ & Pollua iterùm 3500+2710. hoc eſt 34 grad.min.27$\frac{1}{4}$. Altitndo ☿ 200.ſen
☿ euaneſcens & Procyon iterùm 3500+2818.hoc eſt 35.grad. 21.min.
Aquis-Seatiis ☿ & lucida oris ♌ 2900—865.hoc eſt 11.grad.min.13$\frac{1}{6}$.
☿ & lucida deatri pedis Vrſæ maioris 2900+1204.boc eſt 23. grad. min.5$\frac{2}{4}$. Altitudo ☿ 4. grad.50.min.Pollucis 37.grad.45.min.

☿ &

☿ & Ceruix ♌ 2900—1296. hoc eſt 8. grad. min. $47\frac{1}{4}$. *M DC. XXXVI. Dinia, Septembri.*
Pollux & Auſtrina pedis Vrſæ maioris 2900+917. hoc eſt 11. grad. min. $24\frac{3}{5}$. Altitudo ☿ 8 grad. 15. min. Pollucis 41. grad. 45. min.
☿ & Procyon 2900+1378. hoc eſt 35. grad min. $9\frac{2}{5}$.
☿ & Pollux 2900+3271. hoc eſt 34. grad. min. $17\frac{2}{5}$.
☿ & Caſtor 2900+3935. hoc eſt 37. grad. 45. min. Fuit tunc altitudo ☿ 9. grad. 47. min. Pollucis 43. grad. 5. min.
Syrius & Procyon 2900+1690. hoc eſt 25. grad. 46. min.
Eadem Die Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
♂ & media frontis ♏ 2000—2422. hoc eſt 0 grad. min. $57\frac{1}{5}$.
Iterùm ♂ & media frontis ♏ 3000—2820. hoc eſt 0 grad. 57. min.
♂ & ſuprema frontis ♏ 3000—2477. hoc eſt 1. grad. min. $47\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♏ 3000—1740. hoc eſt 6. grad. min. $49\frac{1}{6}$. Fuit tunc altitudo ♐ 255. ſeu Cordis ♏ 240. ſeu
♄ & ſuprema trium in arcu ♐ 3000—1750. hoc eſt 6. grad. min. $46\frac{2}{5}$.
♄ & lucida ſeu tertia colli ♐ 3000—2288. hoc eſt 3. grad. min. $48\frac{1}{4}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—2198. hoc eſt 3. grad. min. $45\frac{1}{5}$.
Die 3. Manè, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & Caſtor 3500+3412. ſeu addita ipſis latitudine pinnacidij, 165+3577. hoc eſt 38. grad. min. $58\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 90. ſeu Pollucis 815. ſeu
☿ & Ceruix ♌ 3000—1484. hoc eſt 8. grad. min. $15\frac{1}{5}$.
Iterùm 3500—1915. hoc eſt 8. grad. min. $24\frac{1}{4}$. ohe!
☿ & Pollux 3500+2908. hoc eſt 35. grad. min. $30\frac{1}{5}$. Alt. ☿ 155. ſeu Pollucis 930. ſeu
☿ & Procyon 3500+3033. hoc eſt 36. grad. min. $10\frac{2}{5}$.
☿ & Caſtor iterùm 3500+3413. ſeu additis 165+3588. hoc eſt 39. grad. min. $1\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 185. ſeu Pollucis 990. ſeu
☿ penè euaneſcens & Pollux iterùm 3300+2918. hoc eſt 33. grad. 31. min.
Aquis Sextiis ☿ & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc eſt 8. grad. min. $22\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. Pollucis 19. grad. 5. min.
☿ & lucida Oris ♌ 2900—736. hoc eſt 11. grad. min. $57\frac{4}{5}$.
☿ & Auſtralis dextri pedis Vrſæ maioris 2900+1311. hoc eſt 23. grad. min. $38\frac{2}{3}$.
☿ & Procyon 2900+3601. hoc eſt 35. grad. min. $58\frac{1}{5}$.
☿ & Caſtor 4000+3065. hoc eſt 38 grad. min. $50\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 10. min. Pollucis 41. grad. 20. min.
☿ & Pollux 4000+2410. hoc eſt 35. grad. 11. min.
☿ & Procyon iterùm 4000+2536. hoc eſt 36. grad. 2. min. Altitudo ☿ 9. grad. 25. min. Procyonis 29. grad. 15. min.
Syrius & pes Orionis 2900+1316. hoc eſt 23. grad. 40. min.
Eadem Die 3. Veſperi, ſereno Cælo, niſi quòd craſſi planè vapores occupant horizontem, diſtiterunt inter ſe
♂ & media frontis ♏ 3000—2698. hoc eſt 1. grad. 36. min.
♂ & ſuprema frontis ♏ 3000—2445. hoc eſt 2 grad. min. $57\frac{2}{5}$.
♂ & Cor ♏ 3000—1842. hoc eſt 6. grad. min. $15\frac{1}{5}$. Alto Corde ♏ 220. ſeu
♄ & ſuprema trium arcus ♐ 3000—1752. hoc eſt 6. grad. min. $45\frac{3}{4}$.
♄ & tertia colli ♐ 3000—2283. hoc eſt 3. grad. min. $50\frac{2}{5}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—2300. hoc eſt 3. grad. min. $44\frac{1}{5}$.
Die 4. Manè, ſereno Cælo, attendere conſtitui, num Cor ♌, cui ☿ debebat eſſe proximus ſeſe dederet in conſpectum, quod diebus ſuperioribus detegi non potuerat. Nempe montis decliuitas ☿ exorto ad dextram ſuperfuit ipſum Cor ♌ ad auroram vſque nimis claram occuluit. Itaque Teleſcopio ſectatus ☿ dum eam decliuitatem præter-taderet, ac poſtquàm ille tandem iugum ſuperauit, emergens detexi ipſum Cor ♌ infra, & ad dextram ☿ adeò vt ☿ foret ipſi non ad perpendiculum imminens, non ad latus etiam læuum poſitus, ſed loco quaſi medio; tametſi magis ad verticem quàm ad latus accedebat. Erat tunc ☿ altus 215. ſeu atque adeo hora Tunc verò diſtiterunt inter ſe
☿ & Cor ♌ 3020—1945. hoc eſt 0. grad. min. $13\frac{2}{5}$.
Iterùm ☿ & Cor ♌ 3000—2928. hoc eſt 0. gr. m. $22\frac{4}{5}$. Alt. ☿ 125. ſeu Pollucis 115. ſeu
Cor & Ceruix ♌ 3000—1461. hoc eſt 8. grad. min. $23\frac{1}{4}$.
☿ & Ceruix ♌ 3000—1517 hoc eſt 8 grad. min. $3\frac{2}{5}$.
☿ & Cor ♌ iterùm 3000—2928. hoc eſt 0. gr. m. $12\frac{4}{5}$. Alt. ☿ 142. ſeu Pollucis 135. ſeu
☿ & Procyon 3500+3290. hoc eſt 37. grad. min. $10\frac{2}{5}$.
☿ & Pollux 3500+3174 hoc eſt 36. grad. 54 min.
☿ & Procyon iterùm 3500+3292. hoc eſt 37. grad. min. $30\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 167. ſeu Pollucis 995. ſeu
☿ & Pollux iterùm 3500+3175. hoc eſt 36 grad. min. $54\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 195. ſeu Pollucis Vmbra Verſa 950. ſeu
Aquis Sextiis, Syrius & pes Orionis 2900+1318. hoc eſt 23. grad. min. $40\frac{1}{4}$. & altis ☿ 4 grad. 40. min. Polluce 40. grad. 10. min.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1424. hoc eſt 8. grad. 4. min.

M.DC.XXXVI. *Dinia, Septembri.*

☿ & Auſtrina dextri pedis Vrſæ maioris 2900+1439.hoc eſt 24.grad.min.21 $\frac{2}{5}$.
☿ & lucida Orionis ♌ 2900—636.hoc eſt 12.grad. 32.min.
☿ & Procyon 4000+2776. hoc eſt 37.grad.19.min. Fuit tunc altus ☿ 7.grad.45.min. Pollox 43.grad.15.min.ac proinde hora min.
☿ & 4000+3330.hoc eſt 40.grsd.min.43 $\frac{3}{4}$.
☿ & Pollux 4000+2664.hoc eſt 36.grad.43.min.Alto ☿ 10.grad.0.min.
☿ & Procyon iterùm 4000+2887.hoc eſt 37.grad.min.21 $\frac{1}{2}$.
Syrius & pes Orionis 2900+1316.hoc eſt 23.grad.40.min.

Die 7. Manè, ſereno Cælo (cùm à Veſpere diei 4.in noctem vſque ſoperiorem Cælum perſtitiſſet nubibus obductum,ac pluiſſet etiam aliquoties,diſtiterunt inter ſe
Caſtor,& Pollux 3100—2249.hoc eſt 4.grad.33.min.
Pollux, & humerus dexter Orionis 3500+2520.hoc eſt 33.grad.26.mio.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1463.hoc eſt 8. grad. min.22 $\frac{2}{3}$.
☿ & Ceruix ♌ 3000—1402.hoc eſt 8. grad. min.43 $\frac{1}{4}$.
☿ & Cor ♌ 3000—2209. hoc eſt 4.grad. min. 14 $\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 115.ſeo Cordis ♌ 175.ſeu
☿ & Ceruix ♌ iterùm 3000—1403.hoc eſt 8.grad.min.41 $\frac{4}{5}$.
☿ & Cor ♌ iterùm 3000—2207.hoc eſt 4.grad.min.15 $\frac{3}{4}$.Altitudo ☿ 155. Cordis ♌ 195.ſeu
Caſtor & Pollux iterùm 3000—2160.hoc eſt 4.grad.min.30 $\frac{2}{3}$.
Humerus dexter Orionis & humerus ſiniſter pene euaneſcens 3000—1617.hoc eſt 7.gr.51.m.
Aquis-Sextiis inter nubes,& Coro validiſſimo diſtiterunt
☿ & Procyon 4000+3598.hoc eſt 41.grad.min.35 $\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 10.grad.10.min.Procyonis 34.grad. 30.min.
Ibidem Die 8.Manè,Syrius & humerus dexter Orionis 2000+2784.hoc eſt 26.grad.52.min.
☿ & Cor ♌ 2000—982.hoc eſt 5.grad. 42.min.
☿ & Procyon 4000+3856.hoc eſt 42.grad.min.53 $\frac{5}{12}$.
☿ & lucida Orionis ♌ 2000+981. hoc eſt 16. grad. min. 54 $\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 5.grad.55.min. Pollucis 45. grad.0.min.
☿ & Auſtrina pedis Vrſæ maioris 2000+3123.hoc eſt 28.grad.min.39 $\frac{2}{3}$.
☿ & Cor ♌ 2000—941.hoc eſt 5.grad.56.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2000—285. hoc eſt 9. grad. min.41 $\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 7. grad.50. min. Pollucis 48.grad.35.min.
☿ & Pollux 4000+3778.hoc eſt 42.grad.51.min.
☿ & Procyon 4000+3870. hoc eſt 42.grad.min.53 $\frac{8}{12}$. Altitudo ☿ 9.grad.15.min. Pollucis 50.grad.30.min.
Syrius & pes Orionis 2000+2200.hoc eſt 23.grad.43. min.

Die 9. Manè (ſcilicet die ſuperiore Cælo licet pulcro non vacauit attendere)poſtquàm aliquot nubila,quæ faſtigium montis occupabant fuere depulſa,diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ♌ 3000—1469.hoc eſt 8.grad. min.20 $\frac{1}{5}$.
Procyon & Cor ♌ 3500+3256.hoc eſt 37.grad.min.19 $\frac{1}{5}$.
Pollux & Cor ♌ 3500+3187.hoc eſt 36. grad.58.min.
☿ & Cor ♌ penè auanſcens 3000—1629.hoc eſt 7.grad.27.mio.Altitudo ☿ 125.ſeo Cordis ♌ 240.ſeu
☿ & Ceruix ♌ penè euaneſcens 3000—1081. hoc eſt 10. grad. min.51 $\frac{1}{6}$. Pòſt pinnacidiis ad vtriuſque brachij extremum ſupra 3500. conſtitutis, & adducto Tranſuerſario verſus oculum,diſtiterunt ſecundum partes Radij
☿ & Pollux 8610 hoc eſt 44. grad.15.min.Altitudo ☿ 160.ſeu Pollucis 810.in Vmbra Verſa ſeu
☿ & Procyon 8555 hoc eſt 44. grad. 36.min.
Aldebaran penè euaneſcens & Syrius 8230 hoc eſt 45.grad.44.min.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis pulcro,ſaltem ad meridiem,diſtiterunt inter ſe
♂ & media frontis ♏ 3000—1989.hoc eſt 5.grad.27.min.
♂ & ſuprema frontis ♏ 3000—1960.hoc eſt 5.grad.min.56 $\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♏ 3000—2410.hoc eſt 3.grad.9.min.Alt.♂ 180.ſeu Cordis ♏ 145.ſeu
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♐ 3000—1775.hoc eſt 3.grad.37.min.
♄ & lucida,ſeu tertia colli ♐ 3000—2285.hoc eſt 3.grad. min.49 $\frac{1}{4}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—1315.hoc eſt 3 grad.40.min.
♄ & prima colli ♐ 3000—2694.hoc eſt 1.gr. min.56 $\frac{1}{3}$. Fuit ♄ non orientalior,vt Keplerus præmonuit ad calcem Ephemeridis huiuſce menſis, ſed occidentalior lineâ inter haſce duas poſteriores Stellas concepta;neque id modò, ſed occidentalior fuit etiam toto corpore linea ex eadem prima colli in primam ſiue occidentaliſſimam □ ducta.
☾ margine occiduo vicinóque,& ſiniſter humeros ♐ 3000—2022.hoc eſt 5.grad.16.min.
☾ eodem & ♄ 3000—1852. hoc eſt 6.grad. 19. min. Altitudo lucidæ Coronæ 725. ſeu 55. grad.57.min.
☾ Boreo vicinóque, & lucida ſeu tertia colli ♐ 3000—2088.hoc eſt 4.grad.min.54 $\frac{2}{5}$.

Die 10. Manè, Cælo aliàs pulcro, ſed nubilis ſupra faſtigium, ſeu dorſum montis primùm fuſis,ac deinde diſſipatis,diſtiterunt inter ſe

☿ &

☿ & Ceruix ♌ penè euaneſcens 3000—871 hoc eſt 11.grad.43.min. M DC.XXXVI. *Dinia, Septembr.*
☿ & Cor ♌ penè euaneſcens 3000—1318. hoc eſt 9.grad.min.11$\frac{1}{2}$.Altitudo ☿ 110.ſeu Cordis ♌ 160.ſeu
Deinde verò ſecundum parteis Radij, vt heri
☿ & Procyon 8230 hoc eſt
☿ & Pollox 8255 hoc eſt
Syrius & Aldebaran 8237 hoc eſt
Aquis-Sextiis diſtiterunt, Cor & Ceruix ♌ 1900—1392 hoc eſt 8. grad. 15.min.
Syrius,& Procyon 2900+1671. hoc eſt 15.grad.min.59$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & lucida Hydræ 1900+491.hoc eſt 18.grad. min.59$\frac{1}{3}$.
Syrius & pes Orionis 2900+1308.hoc eſt 23.grad. min.37$\frac{1}{12}$.
☿ & Cor ♌ 1900—1243.hoc eſt 9.grad.min.5$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 4.grad.0.min.Cordis ♌ 12. grad.35.min.vnde hora min.
☿ & lucida Hydræ 2000+1931.hoc eſt 22. grad. min.14$\frac{4}{5}$.
☿ & Ceruix ♌ 2900—770. hoc eſt 11.grad.min.46$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida oris ♌ 1900+640. hoc eſt 19. grad 50. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900—1287. hoc eſt 8.grad.min.50$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 7.grad.10.min.Procyonis 35. grad.50.min.

DIE 11. Manè, nubiloſum adeò vt etiam pluerit. Reliqua dies obſcura, etiam Veſp (fuerat & Veſpere ſuperiore) Die 12.manè,nubes ſic occupauere Cælum,vt diſquirere ☿ licuerit: quocirca vale ipſi dicto Organa in vrbem relata.

Aquis-Sextiis Die 11. Manè, diſtiterunt ☿ & Cor ♌ 1900—910.hoc eſt 10.grad.min.58
Iterùm ☿ & Cor ♌ idem. Altitudo ☿ fuit 6.grad.50.min.Procyonis 37.grad.0.min.
Syrius, & Procyon 2900+1684 hoc eſt 25.grad.44. min.

DIE 12. Veſperi, Crepuſculo claro,ſeu hora 7$\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe
♂ & Cor ♏ penè ſuppoſitum 3000—2487. hoc eſt 2.grad.44.min.
♄ & ſuprema trium arcus ♐ 3000—1770.hoc eſt 6.grad.min.39$\frac{1}{4}$.
♄ & tertia ſeu lucida colli ♐ 3000—1173. hoc eſt 3.grad.min.53$\frac{2}{3}$.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—2293. hoc eſt 3. grad.47.min.
♂ & media frontis ♏ 3000—1012. hoc eſt 10.grad.min.55$\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1025.hoc eſt 10.grad.51.min. Alto Corde ♏ 230,ſeu

DIE 13. Veſperi, à claro Crepuſculo vſque,diſtiterunt inter ſe
♂ & Cor ♏ 3000—2449. hoc eſt 2.grad.min.56$\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema trium arcus ♐ 3000—1763.hoc eſt 6. grad.42.min.
♄ & tertia colli ♐ 3000—2270. hoc eſt 3. grad.55. min.
♄ & prima colli ♐ 3000—2685. hoc eſt 1.grad.40.min.
♄ & ſiniſter humerus ♐ 3000—2293.hoc eſt 3.grad.47.min.
♂ & ſuprema frontis ♏ 3000—1514. hoc eſt 8. grad. min.5$\frac{4}{5}$.
♂ & media frontis ♏ 3000—1498.hoc eſt 8.grad. min.10$\frac{1}{2}$. Alto Corde ♏ 225.ſeu

Accepi conſequenter quas de ☿ Obſeruationes Agarratus peregit Aquis-Sextiis partim Radio ſolito, partim alio, quem ſuaſeram ab ipſo fabrefieri Tranſuerſarij prolixioris,tenuioris (ac ideò leuioris) & fixi. Eas attexo, quæ horum duorum, & conſequentis diei ſunt,intertexam pòſt cæteras,quæ dierum ſunt ſuperiorum. Itaque

DIE 12. Manè, diſtiterunt inter ſe
Cor ♌, & Cor Hydræ 1900+1170.hoc eſt 12.grad.min.50$\frac{1}{4}$.
Humeri Orionis 1900—1530. hoc eſt 7.grad.min.28$\frac{2}{3}$.
☿ & Cor ♌ 1900—607.hoc eſt 12. grad.42.min. Alto ☿ tum 4.grad.10 min.
☿ & Ceruix ♌ 2000+585. hoc eſt 14. grad. min.39$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900—600.hoc eſt 12.grad. min.44$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ tunc 6.grad.15.min. Procyonis 38 grad.0.min.

DIE 13. Manè, diſtiterunt
Humerus dexter,& pes ſiniſter Orionis 1900+439. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2000+857.hoc eſt 16.gr.min.12$\frac{1}{2}$.Alt.☿ 4.gr 5.m.Cordis ♌ 16.gr 40.m.
Syrius,& pes Orionis 2900+1933.hoc eſt 17.grad. min.6$\frac{3}{4}$..

DIE 14. Manè, diſtiterunt
Syrius,& humerus dexter Orionis 1900+1933.hoc eſt 27.grad.min.6$\frac{3}{4}$.
☿ & Cor vel Ceruix ♌ tumultnariè (ac proinde non plane certò) 2000+836.hoc eſt 16.gr. min.5$\frac{1}{2}$. Fuit & vtcumque altitudo ☿ 6.grad.0.min. Syrij 27.grad.0.min.

DIE 16. Diſceſſi Dinià Aquas-Sextias, Cælo ſatis pulcro. Die 19. pluit à meridie idque cum tonitrubus, fulgetriſque. Die 20. idem. Per duos hoſce dies aër valdè refriguit. Die 21. etiam friguit vehementi Coro. Die 22 item Coro vehementiſſimo. Die 23.Cælo ſerenato, ſed vento adhuc validiſſimo,depicta eſt ☾ coloribus ſuis ab eximio illo Pictore,& cælatore Claudio Mellano, quem Româ redeuntem nobilis Petriſcius apud ſe detinuit. Globulus ille præcipuus fuit adhuc ab ora decrementi remotior,quàm vt in occaſum proiecerit vmbram.Macula illa parua & oblonga quæ ad limbum orientalem, admodum vicina ipſi limbo fuit.

DIE 24.Vento remiſſiore depicta iterùm ☾ veſtigiũ adhuc ſuperfuit globuli antè memorati. Macula etiã illa adhuc vicina admodum limbo.Candicans fuit & clauus ille,qui inter ipſam,& cuſpidem niueam.Memorabilis præſertim, neque perinde priùs adnotata illa Lunula penitùs

M DC XXXVI. Aquis-Sextijs, Septembri.

vmbroſa quæ ad latus occiduum quadratuli illi cuſpidi imminentis.

Sub meridiem vmbra pinnacidij ſuperioris proiecta in inferius ſecundum eandem longitudinem, quæ per æſtatem ſuperiorem reducta apparuit ad digitos 3.lin.2. part.2. vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur Solis ſemidiameter.

D I E 25. ☾ iterùm depicta adnotata adhuc macula illa proximè limbum, & contractior quidem, quàm priùs. In medio niueæ cuſpidis foraminulum obſcurum. Clauo candicanti intermedio cauernula etiam, ſed ad latus occiduum.

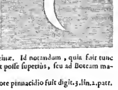
D I E 26. Depingi ☾ non potuit. Viſa eſt tamen aliquoties per nubium hiatus adnotatumque perexiguum cuſpidis niueæ veſtigium. Macula illa vix comparuit, adeò fuit vel ſtrictior, vel facta lucis plenior. Viſa eſt autem diſtantia inter.

☾ margine orientali vicinéque, & ♃ 2900+650. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 25. grad. 30. min. ♃ 8. grad. 5. min. nempe manè, & ad orientem. Vnde hora min.

Dies ſequentes obſcuri, ventoſique, pluit verò etiam Die 30. ſub Veſpera.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Manè viſa inter nubeis ♀ quæ cùm ♃ euaneſcente (claro nempe Crepuſculo) obſeruata eſt diſtare 2900—1328. hoc eſt 8. grad. min $36\frac{1}{2}$.

Quo tempore etiam eiuſmodi per Teleſcopium exhibita ♀ Phaſis



D I E 2. Manè ægrè & videri, & obſeruari potuerunt diſtare

♃ & Cor (opinor) 2900+1733. hoc eſt 26. grad. min.$0\frac{3}{4}$. Altitudo ♃ grad.13. ♀ grad.9.

♃ & ♀ 2900—1396. hoc eſt 8. grad. min.$13\frac{1}{2}$.

Eadem Die ſub Veſperam, appellente iam Coro nubeis depicta eſt ☾ mediumque oræ illuminatæ, ſiue punctum æqui-diſtans ab extremis cuſpidibus viſum eſt eſſe exquiſitè è regione Caſpiæ maculæ admodum vicinæ. Id notandum, quia fuit tunc ☾ in Auſtrino limite, adeò vt tale medium non videatur poſſe ſuperiùs, ſeu ad Boream magis videri.

D I E 3. In meridie vmbra diametri Solaris in inferiore pinnacidio fuit digit.3.lin.2.part. 1. ſemel 2. bis, vniuersè partic.

Eadem Die Veſperi depicta ☾. Medium autem oræ illuminatæ fuit paulò inferior medio maculæ Caſpiæ.

D I E 4. Nubes obſtitere, quominus ☾ pingeretur. Obſeruari tamen medium oræ illuſtratæ non attigiſſe adhuc inferiorem angulum memoratæ maculæ.

D I E 5. Veſperi ☾ depicta Orientalis angulus faciei Therſitæ, ſeu Homuncionis non fuit, etſi latera, quaſi brachia ſuperne, infernéque vltra ſectionem porrigerentur. Medium oræ illuminatæ viſa eſt eſſe præcisè ad angulum ipſum inferiorem maculæ Caſpiæ.

D I E 6. Veſperi, præter ☾ pictutam, & adnotationem medij oræ illuminatæ inter inferiorem angulum Caſpiæ maculæ, & angulum ſuperiorem ſiue calcem pedis ſiniſtri Homuncionis (ac illi quidem nonnihil niſi ſum deceptus) viciniùs, attendere volui ad occultationem humeri ſiniſtri ↔ à Keplero prædictam.

Itaque Crepuſculo adhuc valdè claro, & cùm ☾ nondum exquiſitè διχότομος foret alta ad occaſum, ſed non longè à meridiano, idque margine inferiore 19. grad. 15. min. ac proinde ipſe humerus ↔ verſus ſuperiorem proximè 19. grad. 30. min. atque adeò hora min.

Ipſe humerus ſiniſter ↔ deprehenſus eſt abiiſſe iam à ☾ verſus occaſum $\frac{1}{3}$. diametri ☾ reſpectabat autem directè in naſum, ſeu angulum occidentalem faciei Homuncionis, quà nimirùm ora illuſtrata quarta ſui parte aberat à cuſpide Borea, ſiue ſuperiore.

Pòſt ☾ altâ 18. grad. 15. min. Arcturo verò 19. grad. 30. min. hoc eſt hora min. Stella diſtabat ab ora ☾, quaſi ſemidiametro ipſius. Reſtabat paulò ſupra inferiorem angulum faciei Homuncionis; atque adeò non nihil ſupra ſuperiorem angulum Caſpiæ.

Pòſt ☾ altâ (intellige ſemper ſecundum oram inferiorem) 17. grad. 35. min. Arcturo 17. grad. 10. ac proinde hora min. diſtabat Stella beſſe ferè diametri ☾ ab eius ora. Non reſpectabat autem adhuc omninò eoſdem angulos.

Pòſt ☾ altâ 17. grad 10. min. Arcturo 15. grad. 40. min. ac proinde hora min. diſtabat iam Stella beſſe, aut aliquid ampliùs, reſpectabatque præcisè ſatis memoratos angulos.

Pòſt ☾ alta 17. grad. 0. min. Arcturo 15. grad 10. min. ac proinde hora min. videbatur Stella diſtare proximè dodrantem; reſpectabatque paulò infra ſuperiorem angulum Caſpiæ.

Pòſt ☾ altâ 16. grad. 45. min. Arcturo 14. grad. 5. min. ac proinde hora min. videbatur Stella diſtare $\frac{4}{5}$. diametri; reſpectabatque quadrantem Caſpiæ maculæ à ſuperiore angulo initium ducendo.

Pòſt ☾ altâ 16. grad. 20. min. Arcturo 13. gr. 0. min. ac proinde hora min. videbatur Stella

Stella diſtare $\frac{1}{6}$. circiter. Reſpectabat autem medium maculæ, ac fortaſſis etiam nonnihil inferiùs. M DC XXXVI. Augu-Sex-tys, Octobri.

Poſt ☾ altâ 15.grad. 50.min. Arcturo 11.grad. 55.min. ac proinde hor. min. videbatur Stella diſtare diametro integra ☾. Reſpectabat verò angulum inferiorem Caſpiæ, aut tantillum ſupra.

Pòſt ☾ altâ 15.grad. 20.min. Arcturo 11.grad. 0.min. ac proinde hor. min. videbatur Stella exquiſitiùs adhuc diſtare vna diametro. Oculo nudo vix iudicaſſes intereſſe beſſis diſtantiam. Videbatur autem adhuc reſpectare neſcio quid inſenſibile ſupra angulum Caſpiæ inferiorem.

Pòſt ☾ altâ 14.grad. 35.min. Arcturo 8.grad. 45.min. ac proinde hor. min. diſtabat haud-dubiè ampliùs diametro; ſed non tamen multum; vt neque reſpectabat multum infra prædictum angulum.

Pòſt ☾ altâ 12. grad. 50.min. Arcturo 5.grad. 25 min. lucida Coronæ 33.grad. 20.min. ac proinde hor. min. diſtabat fortaſſis Stella diam. $1\frac{1}{3}$. cùm oculo nudo vix ampliùs quàm diameter vna intericienda appareret. Reſpectabat autem ☾ centrum per lineam biſecantem oram, ac totam partem illuminatam.

Habita, vel oculo ſolo, itineris ☾ ratione, videtur ea quidem Stellam prætériiſſe proximè ſuperiore, ſeu Boreo cornu; at non tamen occultauiſſe.

Notandum ♄ nondum exquiſitè attigiſſe lineam inter primam colli ↔, & ſiniſtrum humerum ductam.

Die 7. Neque adhuc viſus eſt ♄ exquiſitè attigiſſe eam lineam inter primam colli ↔, & ſiniſtrum humerum ductam. Veſpere eodem depicta ☾ medium oræ illuminatæ videbatur præcisè eſſe ad angulum ſuperiorem, ſeu calcem ſiniſtri, vel maioris pedis homuncionis. Globulus terminans ad ortum ſeriem illam montium quaſi Riphæorum ab ipſo vſque occipiti homuncionis ſuccedentium, inchoatus duntaxat fuit per ipſum Crepuſculum: at priuſquam pingendo fuerit deſtitum abſolutus omninò fuit.

Notandum huiuſmodi montes ea perſpicuitate deprehenſos fuiſſe ab ipſis vſque radicibus, & ſuppoſitis aliis minoribus quaſi colliculis intumeſcere, attollique vt tametſi vmbra penè nigricans, & ſecundum ſeriem diffuſa eminentiam non prodidiſſet, nemo de ea fuiſſet non certus futurus. Idem verò etiam dicendum de Areolis, quæ ad ipſum ☾ medium, & inferius (nempe ad oram orientalem continentis illius maioris) ita complanatæ in ipſis fundis perſpiciuntur, vt manifeſtò etiam ſuis quaſi labiis elatioribus circum diſtingui appareant.

Die 8. Veſperi, depicta ☾ medium oræ illuminatæ viſum eſt adhuc circiter calcem homuncionis obuerſari. Globulus ille maior integer penè apparuit in ipſo Crepuſculo; ſub noctem autem mediam fuit totus demerſus intra partem illuminatam, ea qua initio excludebatur; ſubnatis nempe, & aggeſtis inter pingendum variis, variiſque lucidis punctis. Et rupes illæ, & areolæ manifeſtiſſimè adhuc deprehenſæ ſunt ſeſe vt ſupra dictum, habere.

Notandum interſtitium lucis inter Caſpiam, maculam, & proximum, ſeu occiduum ☾ limbum ita fuiſſe attenuatum, vt ſtrictius nunquam viderim id deprehenſum fuerat ſenſim per dies ſuperiores graciléſcere: iam autem non attigit planè latitudinem, illius quaſi phaſeoli, ſeu næui infra Boreum limbum ſatis apparentis. Memento ☾ per hoc tempus ♌ fuiſſe vicinam.

Sub mediam noctem vmbra pinnacidij ſuperioris ſecundum diametrum integram proiecta fuit in inferiore digit. 3. lin. 5. partic. 6. vniuersè partic. ſecundum verò decurtatam digit. 4. lin. 3. part. 6. vniuersè partic. vnde colligitur

Die 9. In meridie, fuit vmbra diametri ☉ in inferiore pinnacidio digit. 3 lin. 2. part. ter 5. bis 3. vniuersè partic. vnde colligitur Solis ſemidiam.

Veſperi depicta ☾ medium oræ illuminatæ viſum eſt adhuc circiter calcem ſuperioris illius pedis; niſi fuit fortè paulò inferius, ſeu procedendo verſus Plantam. Potuere & montes, & areolæ, ſeu pyxides adhuc diſcerni. Arcus ille ſuperior fuit initio Crepuſculi ſubnatus (idque cum granulatione quadam) totuſque prominens extra ipſam illuminationis ſectionem.

Memento & interſtitium, quod inter Caſpiam, & oram ☾ perſtrictum adhuc extitiſſe, fuit & ☾ adhuc magis ♌ vicina.

Die 10. Manè, quod ♀ ſtatio deberet ſecundum Keplerum inter dies 11. & 12. celebrari; idcircò ad eam attendere placuit, diſtiterunt ergo inter ſe Crepuſculo iam inchoato

♀ & Cor ♌ 2900+1763. hoc eſt 26. grad. min. $10\frac{1}{4}$.
♀ & Ceruix ♌ 2900+2350. hoc eſt 29.grad. min. $23\frac{5}{6}$.
♀ & Cor Hydræ 2900+2855. hoc eſt 32.grad. min. $6\frac{1}{3}$. Altitudo ♀ 15.grad. 40 min. Cordis ♌ 41.grad. 20 min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+2251. hoc eſt 28.grad. min $51\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2900+2049. hoc eſt 27 grad. 45.min.
♃ & ♀ 2900—1665. hoc eſt 6.grad. min. $41\frac{1}{6}$.
Humeri Orionis 2900—1515. hoc eſt 7 grad. min. $34\frac{71}{2}$.
Sytius, & humerus dexter Orionis 2900+1907. hoc eſt 26.grad. 58 min.
Sytius, & ſiniſter pes Orionis 2900+1315. hoc eſt 23.grad. min. $59\frac{4}{5}$.

Eadem Die Veſperi, cùm ☾ foret in meridiano vmbra diametri ☾ integræ in inferiore pinnacidio fuit digit. 3. lin. 3. part. 8. vniuersè partic. decurtatæ verò digit. 3. lin. 10. partic. 4. vniuersè partic. vnde colligitur

M.DC.XXXVI *Aquis-Sextiis, Octobri.*

Veſpere eodem depicta ☾ cuſpis niuea euaſerat. Suppoſita procul macula penè rotunda fuit ab initio tota concluſa; gracile adhuc interſtitium inter Caſpiam maculam, & vicinam oram.

Dia 11. Manè, aurora iam inclareſcente, diſtiterunt inter ſe

♀ & Ceruix ♌ 1900+2324. hoc eſt 19.grad. min.15$\frac{1}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+2291. hoc eſt 29 grad. min.4$\frac{1}{3}$.
♀ & Cor ♌ 1900+1737. hoc eſt 26. grad. min.8$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 18. grad. 40.min. Cordis ♌ 44 grad. 50.min.
♃ & Cor ♌ 1900+2085. hoc eſt 27.grad. min.53$\frac{12}{1}$.
♃ & ♀ 1900—1683. hoc eſt 6.grad. 37.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1910. hoc eſt 26. grad. 59.min.

Dia 13. Manè, Cælo vtcumque ſereniore (quod & die 11. ab exorto ☉ obſcurari cœperat, pluerátque ſub Veſperam, ac tota nocte conſequente, & die etiam ſuperiore tota turbidum extiterat, donec ſub horam 10. Veſpertinam ☾ nonnihil emicuit, ita vt craſsè depingi potuerit) diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor Hydræ 1900+1767+150. vniuersè +2917. hoc eſt 32.grad. 26.min.
♀ & ♃ 1900—1726. hoc eſt 6. grad. min.22$\frac{1}{4}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+2187. hoc eſt 29.grad. min.3$\frac{11}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ euaneſcens 1900+2365. hoc eſt 29.grad. min.28$\frac{2}{3}$.
♀ & Cor ♌ 1900+1743. hoc eſt 26.grad. min.3$\frac{1}{5}$. Altitudo ♀ 19. grad. 40.min. Cordis ♌ 44. grad. 50.min.
♃ & Cor ♌ 1900+2158. hoc eſt 28.grad. 21.min.
♃ & ♀ 1726—1900. vnde antè hoc eſt 6.grad.min.22$\frac{11}{4}$.

Dia 14. Mane, hiantibus nubibus, quæ & reliqua die ſuperiore Cælum occupauerant, à media ſolùm nocte ☾ vtcumque depingi paſſæ fuerant, diſtiterunt inter ſe, & alta quidem iam ♀ grad. 21.

♀ & Cor ♌ 1900+1748 hoc eſt 26.grad. min.5$\frac{1}{4}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+2270. hoc eſt 28.grad. min.57$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 1900+2193. hoc eſt 28.grad. min.32$\frac{1}{3}$.
♃ & ♀ 1900—1750. hoc eſt 6.grad. min.14$\frac{1}{4}$.

Veſperi fuit Cælum ſerenius ſaltem ab hora decima (antè enim ſic fuerat totum tenuioribus nubilis reſperſum, vt Halos ☾ circumfuſa per treis circiter horas fuerit. Ora ☾ occidua leuiter iam fuit lacerari cœpta. Macula illa exilis ad oram ☾ orientalem, de qua dictum diebus 23.24.25.26. menſis ſuperioris fuit iam triplo verſus centrum, quàm per illos dies, promotior. Eadem die ſuperiore viſa fuerat eius à limbo diſtantia; tametſi limbus non fuiſſet adhuc exquiſitè illuſtratus, nempe maculæ latitudo videbatur poſſe bis, aut ter interiici inter maculam & limbum; cùm & aliunde valdè conſpicua foret illa macula minor, quæ eſt ipſi ab angulo ſuperiori ad exortum.

Dia 15. Manè, per hiatus nubium, ac aurora iam valdè clara, quippe ipſa ♀ alta circiter grad. 22. diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor ♌ 1900+1751$\frac{1}{3}$. hoc eſt 26.grad. min.6$\frac{2}{3}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+2273. hoc eſt 28 grad. min.58$\frac{2}{3}$.
♃ & Ceruix ♌ euaneſcens 1900+2219. hoc eſt 28.grad. min.44$\frac{1}{4}$.
♃ & ♀ 1900—1774. hoc eſt 6.grad. min.6$\frac{1}{4}$.

Dia 16. Manè, depicta fuit per noctem ☾; macula porrò illa parua ad orientem viſa eſt nonnihil quàm die ſuperiore limbo Lunæ vicinior. Temerari iam cœpta fuit Caſpia macula. Cælum ſerenum; ſed expectatâ iam auroræ claritate nimia, diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor ♌ 1900+1767$\frac{1}{3}$. hoc eſt 26.grad. min.11$\frac{3}{4}$.
♃ & Cor ♌ penè euaneſcens 1900+2263. hoc eſt 28.grad. min.55$\frac{1}{4}$.
♃ & ♀ 1900—1805. hoc eſt 5.grad. min.56$\frac{2}{3}$. Alta ♀ grad.25.

Eadem Die Veſperi, ac ſub horam decimam, depictum eſt reſiduum, quod fuit quaſi trieus Caſpiæ maculæ. Mirabilis enim fuit vmbra, quæ totam illius orientalem oram occupauit proiecta ex montibus eminentibus circum ipſam. Medium oræ illuminatæ, quantum æſtimare licuit, fuit è regione puncti illius lucidi, quod eſt inter cuſpidem niueam, & maculam illam die ſuperiore ad orientem memoratam; hæc macula porrò fuit adhuc vicinior orientali limbo quàm heri. Circa medium oræ illuſtratæ memento ☾ non longè abfuiſſe à limite Boreo.

Exinde porrò, & ſub noctem mediam, quia ☾ fuit ἀκρόνυχος, explorandæ diametro ipſius enixè incubui. Ergo diametro integrè variè exponendo pinnacidia, & nunc quidem æſtimatione inter obtuſas cuſpides, nunc progreſſione ex vmbra craſſiore in tenuiorem, quouſque rurſum incraſſeſceret (contorquendo nempe leuiter, ac ſenſim ipſam trabeculam) deprehendi tandem vmbram integra diametro proiectam in pinnacidium inferius digit.3. lin.2. partic.0. vniuersè particularum 456. quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796. reſtant pro luce ſuperſtite 340. quorum dimidium 170. itaque ratiocinando vt antè efficitur vt longitudo Trabeculæ 38344 ad 170. ita 100000. ad 443$\frac{1}{3}$. Tang. 0.grad. 15.min. 15.ſec. pro ſemidiametro integra ☾. Expertus ſum ſæpius an ſaltem vmbra colligeretur ad digit.5. lin.1. part.6. vix autem potui aliquid tale vnquam deprehendere. Eo caſu, quia forent vniuersè particul. 430. proderetur ☾ ſemidiameter 0. grad. 15. min. 31. ſec. Quamobrem videtur ad

ſummum

ſummum pronunciari poſſe diameter ☾ Perigeiæ o.grad. 31.min.o.ſec. veriùs o.grad. 30.min. 30. ſec. M DC.XXXVI. Agun-Sex-tis, Octobri.

Vmbra diametri decurtatæ exhibita fuit digit.3. lin.6. part.6. vniuersè partic.510. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur dimidium decurtatæ diam. o.grad. 12.min.49.ſec. atque adeò portio illuminata o.grad. 25.min. 38.ſec.

D i e 18. Manè, ſub initium auroræ, & antequam nobes ſuborta occuparent ☾ diametrum ipſius vtramque excipere vtcumque licuit. Et integra quidem proiecit vmbram in inferius pinnacidium digit.3.lin.3.decurtata verò digit.3. lin.9. partic.6. vnde colligitur, ratiocinando, vt ſupra ſemidiameter ☾ integra o.grad. 14. min. 42.ſec. ac tota diameter o. grad. 29. min. 24.ſec. decurtata verò o. grad. 11. min. 12. ſec. & lux ſuperſtes o. grad. 22. min. 24. ſec.

Teleſcopio adnotare licuit dextrum, ſeu minorem pedem homuncionis adhuc integrum, videlicet lucis quaſi virgula ſupererat ad occaſum; cùm & vniones ad aliam partem fierent iam valdè conſpicui; diſcerni etiam iam potuerunt areolæ illæ infra proximè centrum, de quibus ſupra. Medium oræ illuminatæ viſum eſt paulù inferius puncto lucido ſuprà memorato inter niueam cuſpidem & maculam illam, quæ iam ſenſibiliùs ipſi limbo admotior fuit.

D i e 20. Manè, ſereno Cælo (quale certè non fuerat reliqua die 18.qua tota ☉ nuſquàm comparuit, neque item 19. ſeu ſuperiore, qua à tempore vſque antelucano in meridiem pluit, & exinde in multam noctem maxima ex parte nubiloſum fuit) hoc inquam manè diei 20. depictum eſt occiput reſiduum homuncionis in cuius tam inferiore, quàm ſuperiore parte ac verſus angulum deſinentem in ſeriem montium copioſa vmbra erſi variè interrupta apparuit. Detectæ ſunt ſtatim memoratæ iam areolæ, ſed non ea perſpicuitate, quàm per incrementum ☾. Macula illa ad orientem vicina valdè limbo iam fuit.

Licuit duntaxat diametrum decurtatam excipere. Ea autem proiecit vmbram in inferius pinnacidium digit.4. lin.5.part o. vniuersè partic. vnde colligitur

D i e 21. Manè, erat Cælum adhuc ſerenum hora tertia, cùm expergefactus comparaui me & ad obſeruandum ☾ quadraturam, & ad explorandum eius diametrum, ſemidiametrumque. Enimverò Africus cœpit eas nubeis diffundere, quæ & totum Cælum breui occupârunt, & ne hiatus quidem paucos, intra quos ☾ viſa eſt, omninò puros non reliquerunt. Itaque cura diametri, ſemidiametrique captandæ dimiſſa, attendi duntaxat, quantum licuit ad ipſam ☾ quadraturam.

Porrò cùm ☾ fuit alta inferiore margine 46.grad.o.min. Syrios 27.grad.o.min. ac proinde hora apparuit ☾ nudo viſu exquiſitè διχότομος, niſi aliqua etiam fuit, ſed inſenſibilis curuatura. Minore Teleſcopio (quo tota ☾, & ampliùs vno proſpectu conſpicua fit) cætera quidem, ſeu per beſſem ſectionis ad Auſtrum διχότομος planè eſt viſa; at ſupernè, ſeu verſus Boream, tum ipſa cuſpis viſa eſt aliquantulum prominere, tum portiuncula ambitus quo macula orientalis maior à capite homuncionis diſcernitur vltra ſectionem protenſa fuit. Teleſcopio Galileano viſum eſt etiam quicquid fuit infra prædictum ambitum, id eſt lucida, extremaque puncta fimbriatam oram efficientia poſſe vna linea recta comprehendi. Cuſpis ſuprema occupata fuit illuſtriore particula, quæ eſt etiam viſa prodire vltra prædictam lineam. Ambitus verò ille nihil aliud fuit quàm ſeries quædam trium quaſi ſcopulorum non omninò ſeſe contingentium, & parumper diſſitorum in ipſo (quantum exiſtimaui) angulo occipiti homuncionis à ſerie montium, ſeu rupium, quæ exinde in ortum prorumpit. Hæc fuit tota intra ſectionem, ſolique tres ſcopuli extra, apparuit autem maximus qui ſupremus, ac remotiſſimos fuit. Ex areolis circa medium ſeries deorſum procedens orientalium fuit planè intra lucem, ex occidentalioribus; duæ grandiores ſic fuere totæ, & in ipſiſſima ſectione terminatæ fuerint.

Pòſt ☾ eodem margine altâ 49.grad. 40.min. Polluce 62.grad. 15.min. ac proinde hora nudo viſu nemo non dixiſſet leuiſſimam eſſe curuaturam. Minore Teleſcopio idem adhuc viſum; niſi quòd propter explicatam ſuperioris partis prominentiam, apparebat etiam quædam, ſed inſenſibilis curuatura. Maiore idem adhuc viſum.

Pòſt nulla comparente Stella, & ☾ alta eodem margine 57. grad. o. min. ac proinde hora eadem ſunt adhuc omnia viſa; & exceptis iis quæ ad orientem ſuperiorem prominere dicta ſunt, niſi fuit curuatura quædam, non fuit ſaltem vlla penitus camberatio.

Pòſt ☾ eodem margine altâ 61.grad. 25.min. Corde ♌ 41 grad. 15.min. ac proinde hora nemo non iuraſſet ☾ nudo viſu reſpectans, curuaturam in ea fuiſſe. Minore etiam Teleſcopio leuiter curua apparuit; fortè ob prominentiam trium ſcopulorum; iis enim exceptis viſa eſt ſectionis linea ſatis directa; ſaltem ea nihil protuberans habuit, fuitque haud dubiè potiùs recuruata. Maiore cuſpis illa ſuprema viſa eſt capi eadem ſectione; ita vt ſoli tres ſcopuli viderentur extra ipſam. Superior arcarum iam memoratarum temerata fuit, neque integra, ac ſuperiore præſertim parte.

Ex hoc tempore ☾ ampliùs interuidere non licuit. Nempe & deinde fuit totum tempus matutinum pluuium.

D i e 22. Manè, ſub auroram interuidere ☾ licuit in hiatu quodam nubium tenuiorum. Næuus illi, ſeu Phaſeolus ad Boream fuit adhuc integer occidentali eius parte in ipſa ora exiſtente, & admodum quidem lucida. Supererant vltra ſectionem quatuor, aut quinque ex montibus cum appendicula infernè circa medium, & neſcio qua protenſione ſupernè vicinius ſectioni,

Digitized by Google

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sex-tijs, Octobri.* ſectioni, quam internoſſe ſatis non potui. Ipſe globulus ſeriem montium ſequens orâ ſui occiduâ tantum diſtitit à ſectione, quantum ipſa lata fuit. Vmbilicus etiam intra ſciſſuras vmbraſque interiectas inferius ægrè agnitus, viſus eſt etiam ſui circiter latitudine ab extrema luce diſtare.

Poſtmodum autem diſtiterunt inter nubeis minùs craſſas

♃ & ♀ 2900—2030. hoc eſt 4. grad. min 41$\frac{1}{8}$. Erat iam ♀ alta grad. 25.

Reliqua dies fuit obſcura Die 23. pluit à tempore antelucano in multam diem & à Crepuſculo in multam noctem. Die 24. tempus varium, ſed à meridie potiùs pulcrum.

Die 25. Manè, pulcerrimum adhuc erat Cælum ſub horam quartam cùm aggredi volui diurnas diſtantias inter ☾, ac ♀ inſignis tunc orientis facies, qua ad dextram ♃ vicina effulgebat ♀, & ad dextram ♀, paulò vicinior, ac altior ☾. Itaque cùm omnia apparata fuiſſent, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2900—2185. hoc eſt 3. grad. min. 50$\frac{4}{7}$.

Id obſeruando ſenſi ♃ nebulæ aſcenſu imminui, itaque quàm celeriter licuit diſtiterunt

☾ margine Boreo, vicinoque, & ♃ 2900—1828. hoc eſt 5. grad. min. 48$\frac{1}{4}$.

☾ eodem & ♀ iam propè diſparens 2200—1828. hoc eſt 2. grad. 3. min. Altitudo ☾ inferiore margine 26. grad. 30. min. ♀ 16. grad 0. min.

☾ margine orientali remoto, & Cor ♌ propè euaneſc. 2900+2010. hoc eſt 27. gr. m. 32$\frac{5}{4}$.

Obductum ſtatim fuit totum Cælum, perſeuerauitque caligo denſiſſima in horam nonam. Ea fuit deinceps paulatim diſcuſſa, adeò vt ſub 11. Sol ſatis purus effulſerit, neque multò poſt ☾ ſimul, ac ♀ comparuerint. Præterierat iam ☾ longitudinem ♀, ac diſtiterunt inter ſe

☾ cornu Boreo vicinoque, & ♀ 2000—1620. hoc eſt 2 grad. min. 6$\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 38. grad. 10. min. ♀ 40. grad 0. min. ☉ 34. grad. 0. min.

☾ cornu Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1528. hoc eſt 2. grad. min. 37$\frac{2}{3}$.

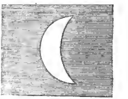
☾ & medium falcis, ſeu centrum, & ♀ 2000—1470. hoc eſt 2. grad. min. 23$\frac{3}{4}$. Deinde verò cùm ☉ foret in ipſo meridiano, aut certe quam proximè.

☾ iterum margine Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1510. hoc eſt 2. grad. min. 43$\frac{2}{3}$.

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1593. hoc eſt 2. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

☾ & medium falcis, ſeu æſtimatum centrum, & ♀ 2000—1542. hoc eſt 2. gr. min. 32$\frac{0}{1}$. Alt. ☉ tunc fuit 34 gr. 10. m. ☾ ſuperiore ora 34 gr. 35. m. ♀ 33. gr. 5. m. ac proinde hora

Eadem hora meridiana cùm direxiſſem Teleſcopium Galileanum in ♀ Phaſis illius talis fuit



Cœpit ſtatim poſt Cælum obturbari. Die ſequente 26. Manè, & à tempore antelucano pluuia, tonitrua, fulgura, perſeuerauit autem pluuia in meridiem ferè. Reliqua die Cælum varium.

Die 27. Manè, poſt natam auroram emerſit ☾ ex caligine Horizontem procul occupante, & cùm ♃ propè immineret, diſtiterunt inter ſe

☾ per extrema penè cornua, atque adeò centrum, & ♃ 2900+980. hoc eſt 21. grad. 46. min. Erat tunc altitudo ☾ margine inferiore 2. grad. 40. min. Cordis ♌ 51. grad. 20. min.

☾ eodem margine orientali remotóque, & ♀ 2900+1130. hoc eſt 22. grad. 37. min.

☾ eodem, & ♃ 2900+1040. hoc eſt 22. grad. min. 6$\frac{1}{7}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 3. grad. 10. min. Cauda ♌ 38. grad. 50. min.

☾ eodem & tertia alæ (vt opinor) ♍ 2000+552. hoc eſt 14. grad. min 28$\frac{2}{5}$.

☾ eodem & prima alæ, ſeu ſiniſter humerus ♍ 2900+1710. hoc eſt 25. grad. min. 52$\frac{1}{7}$.

♃ & tertia alæ ♍ 2900—1192. hoc eſt 9. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

♀ & eadem 2900—792. hoc eſt 11. grad. min. 38$\frac{1}{6}$.

Eadem, & Arcturus 2900+2658. hoc eſt 31. grad. min. 3$\frac{2}{7}$.

☾ & ♀ iterùm 2900+1234. hoc eſt 23. grad. min. 12$\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore 6. grad. 10. min. Caudæ ♌ 41 grad. 20. min.

☾ & ♃ iterùm 2900+1090. hoc eſt 22. grad. min. 33$\frac{2}{7}$.

♃ & Cauda ♌ 2000+368. hoc eſt 14. grad. min. 33$\frac{2}{7}$.

♀ & Cauda ♌ 2000+827. hoc eſt 16. grad min. 1$\frac{1}{6}$.

♃ & Cor ♌ 2900+2669. hoc eſt 31. grad. 7. min. Calculus ♃, Longitudo 25. grad. 55. min. ♍ Latitudo 1. grad. 2. min. B.

♀ & Cor ♌ 2900+1407. hoc eſt 29. grad. min. 42$\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ 2900—2305. hoc eſt 3. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

☾ filo euaneſcenti, & ♃ iterùm 2900+1140. hoc eſt 22. grad. min. 40$\frac{2}{3}$.

☾ eodem ægrè conſpicuo, & ♀ 2900+1290. hoc eſt 23. grad. min. 32$\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine 11. grad. 10 min. ♀ 33. grad. 5. min.

Phaſis autem Veneris propemodum fuit vt poſtrema.

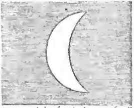
MENSE NOVEMBRI Die 1. Manè, fuerat Cælum reliquo Die 27. maxima parte nubiloſum, 28. ab hora 4. matutina in 11. pluuia, & initio quidem cum fulguribus, tonitrubuſque. Exinde Cælum varium 29. ab hora 10. veſpertina pluuia, quæ & perſeuerauit tota

noćte

nocte, & Die 30. ſequente tota ad vſque 5. veſpertinam qua viſus eſt Corus ſuccedere Africo 31. Vulturnus induxit tota die nubes, hoc manè nubes Africo actæ, ſed paulò poſt natam auroram ratiùs toto Cælo reſperſæ. Hinc diſtiterunt inter ſe

M DC XXXVI. Aquis-Sextijs, Nouembri.

♀ & Spica ♍ non valdè apparens 2000+817. hoc eſt 15. grad. min $58\frac{5}{6}$.
♃ & Spica ♍ ægrè adhuc apparens 2000+1138. hoc eſt 17. grad. 48 min.
♀ & Cauda ♌ 2000+975. hoc eſt 16. grad. min. $52\frac{1}{3}$. Alt. Caudæ ♌ 45. grad. 0. min.
♃ & Cauda ♌ 2000+677. hoc eſt 15. grad. 21. min.
♃ & Cor ♌ 2900+2842. hoc eſt 32. grad. min. $2\frac{1}{3}$. Inductæ nubes aliquandiu Planetas infeſcerunt; ex vbi fuere paulùm attenuatæ
♃ & ♀ 2900—2520. hoc eſt 2. grad. min. $1\frac{2}{3}$.
♃ & ♀ iterùm 2000—1638. hoc eſt 2. grad. min. $0\frac{1}{2}$. Phaſis autem Veneris viſa eſt Teleſcopio huiuſcemodi



Obductum deinde eſt Cælum, acſub horam quartam veſpertinam pluere cœpit cum fulguribus & tonitrubus, perſeuerauitque pluuia in mediam noctem.

D I E 2. Cùm ſub meridiem ſerenatum fuiſſet Cælum, exhibita eſt vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore digit. 5. lin. 2. part. 0. idque ter, ſemel 2. vnde

Eodem tempore obſeruata eſt Phaſis ♀ exquiſitius, quam diebus ſuperioribus, cuiuſmodi heri eſt depicta.

Veſperi turbidum fuit Cælum flante Africo, depicta tamen ☾ eſt circiter horam 6. Medium inter cuſpides fuit inter Caſpiam & calcem homoncionis; ſed calci tamen vicinior. Nota vltra inferiorem cuſpidem, producta apparuiſſe puncta albicantia vmbris omninò interſtincta; argumento ſanè in dubio, quod & ipſa ☾ ora inæqualitatibus aſperata ſit. Dies 3. tota obſcura, nocte autem à 10. veſpertina in 5. matutinam diei 4. continenter pluit. Quod ſuperfuit ex Die 4. & diebus 5. 6. 7. obductum Cælum, & tam interdiu, quàm noctu crebræ pluuiæ. Dies 8. obſcura; ſed ſine pluuia. Veſperi ☾ aliquoties interuiſa eſt adeò vt depingi potuerit vtcumque. Dies 9. perinde ſe habuit, hinc Veſperi etiam interuiſa aliquoties & depicta ☾, nota autem exiliſſimum, ſi vnquam aliàs fuiſſe interſtitium inter Caſpiam, & limbum. Id vix fuit pars 4 latitudinis maculæ tametſi & ea contractior fuit ſolito. Dies 10. tota obſcura. Veſperi nonniſi malignè viſa ☾ eſt adeò vt pingi ea ea nihil potuerit.

D I E 11. Veſperi. Cùm ab hora quarta matutina continenter propemodum in 9. vſque pluiſſet, cœpit tamen exinde Cælum ſerenitatem recuperare, cùm ex moto nubium appareret Corus ſucceſſiſſe Africo. Ab occaſo ☉ acceſſi ad explorandum ſi qua fortè detegeretur ☿, quando Cælum fuit ea parte præſertim ſerenum; at ille nuſquam comparuit; tametſi ex diſtantia quam habere debuit cum ♄, & Stella Ophiuchi inueſtigaretur. Cùm autem veriſimiliter occubuiſſet, diſtiterunt inter ſe

♂ & ♄ 2900—1410. hoc eſt 8. grad. min. $5\frac{3}{5}$. Altitudo Lucidæ ♈ grad. 50.
♂ & tertia Capitis ♐ 2900—1478. hoc eſt 7. grad. 46. min.
♄ & tertia Capitis ♐ 2000—1730. hoc eſt 1 grad. min. $29\frac{2}{5}$.
♄ & ſecunda Capitis ♐ ægrè apparens 2000—1852. hoc eſt 0. grad. 49. min.
♄ & prima Capitis ♐ 2000—1562. hoc eſt 2. grad. 26. min.
☾ margine ſuperiore ac vicino, & ſecunda ♈ 2900—1810. hoc eſt 5. grad min. $54\frac{3}{4}$.
☾ eodem & tertia, ſeu lucida ♈ 2900—1885. hoc eſt 5. grad. 30. min. Altitudo ☾ ſuperiore margine 19 grad. 45. min. Lucidæ ♈ 34 grad. 40. min.

Depicta eſt conſequenter ☾; in eàque illud interſtitium inter limbum, & Caſpiam viſum eſt ſenſibiliter increuiſſe.

D I E 12. Manè, clareſcente aurora, viſus eſt flare leuis Vulturnus eoque agi nubila rara, & tenuia per Cælum reſperſa, præterquam ad Africum, vbi Horizonti inſiſtebant craſſa, diſtiterunt porrò inter ſe

♃ & Spica ♍ 1900+698. hoc eſt 20 grad. 10 min.
♃ & Cauda ♌ 2000+1078. hoc eſt 17. grad. min. $27\frac{3}{4}$. Altitudo Spicæ ♍ grad. 20.
♀ & Spica ♍ 2000+600. hoc eſt 14 grad. min. $44\frac{4}{5}$.
♀ & Cauda ♌ 2900+1010. hoc eſt 21. grad min. $56\frac{2}{3}$.
♃ & ♀ 2900—1707. hoc eſt 6. grad. 29. min. Alta ♀ grad. 34.

Obturbatum deinde Cælum, Africo. Pluit nocte ſequente per vices ab hora 7. veſpertina in 7. matutinam Diei 13. quæ tota fuit obſcura ad Veſperam vſque, qua ☾ potuit aliquoties interuideri. Die 14. ab hora 9 matutina pluit per vices; à Crepuſculo verò continenter & tota nocte, & tota die ſequente 15. ad noctem vſque, qua ſpes facta fuit aliqua ſerenitatis. Die 16. manè Cælum varium, ſub horam 8. pluit leuiter, reliqua dies ſatis pulcra, flabat Corus. Die 17. tota Vulturnus cum pluuia, quæ fuit præſertim effuſiſſima ſub principio noctis, & cum fulguribus quidem, ac tonitrubus. Die 18. flauit Corus vehemens, & frigidus; ſed obſcurum tamen fuit Cælum.

D I E 19. Manè, Cælo ſereno, & ſatis tranquillo, apparebat ☾ nudo oculo non exquiſitè modò διχότομος, ſed etiam nonnihil recurua verſus ſuperiorem partem; at Teleſ-

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Nouembri. eopio apparuit adhuc leuiter gibboſa, & cauſa apparentis illius curuitatis fuit angulus orientalis,ſiue occiput homuncionis intra ſectionem ita depreſſi,vt ipſiſſimus angulus nigra vmbra occuparetur, & ad ſectionem ſupereſſet tantum tenuiſſima nebula: atque id quidem circiter ipſius auroræ initium. Tum autem diſtiterunt inter ſe

Extremæ trium Balthei Orionis 2900—2390. hoc eſt 2.grad.min.43$\frac{5}{6}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2900—2405. hoc eſt 2.grad. 39.min.
☾ eodem & Cauda ♌ 2900+1950. hoc eſt 27.grad.min.5$\frac{1}{4}$. Altitudo Arcturi grad.34.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1728. hoc eſt 25.grad. min.58$\frac{2}{3}$.
♀ & Arcturus 2900+2540. hoc eſt 30.grad. min.25$\frac{2}{3}$.
♀ & Spica ♍ 2900—1397. hoc eſt 8.grad. min.13$\frac{1}{6}$. Altitudo Arcturi grad.35$\frac{2}{3}$.
Humeri Orionis 2900—1320. hoc eſt 7.grad. min.31$\frac{3}{4}$.
♃ & Spica ♍ 2900+513. hoc eſt 19.grad. min.6$\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 2900♌851. hoc eſt 11.grad. min.25$\frac{2}{3}$. Altitudo Arcturi 38.grad.
♃ & Cauda ♌ 2000+1058. hoc eſt 17 grad. 21.min.

Pòſt, & à ſeptima quidem in octauam nondum apparuit ☾ attigiſſe διχοτομίαν. Vmbilicus fuit admodum depreſſus, ac tantum à ſectione, quantum à limbo ſuppoſito diſtans. Parua & oblonga macula ad ortum fuit limbo viciniſſima, cuſpis niuea mediocriter. Globus maiuſculus parte ſui orientali vix aliquid ampliùs à limbo, quàm à ſectione diſtitit. Areolæ, quæ ad centrum,depictæ.

D i e 20. Manè, Cælo nonnihil ſerenato, quippe Veſpere ſuperiore turbidius exſtiterat, diſtiterunt inter ſe

Humeri Orionis 2900—1522. hoc eſt 7 grad. 31.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1732. hoc eſt 26.grad. 0.min.
☾ margine orientali remotóque,& Cor ♌ 2000+190. hoc eſt 12.grad. 24.min.
☾ eodem, ſed vicino,& Cauda ♌ 2000+1173. hoc eſt 18.grad. 0.min. Fuit Arcturus altus ad ortum gradibus 36.
♀ & Arcturus 2900+1495. hoc eſt 30.grad. 11.min.
♀ & Spica ♍ 2900—1520. hoc eſt 7.grad.min.31$\frac{1}{4}$.
♃ & ♀ 2900+139. hoc eſt 12 grad. min.6$\frac{1}{2}$.

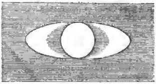
Depicta adhuc areolarum ſeries, quæ in ipſiſſimo ☾ limbo temerato fuere. Macula illa orientalis limbo viciniſſima.

Phaſis ♀ exhibita eſt cum exigua adhuc cauitate.

Eadem Die 20. Veſperi, claro adhuc Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe

♄ & Aquila 2900+2888. hoc eſt 32.grad.17.min.
♂ & Aquila 2900+2564. hoc eſt 30. grad. min.33$\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ 2000+472. hoc eſt 14.grad.min.0$\frac{1}{4}$. Altitudo Lucidæ ♈ 33.grad. 0.min.
♂ & lucida, ſeu tertia colli ↔ 2000+513. hoc eſt 14.grad. min.14$\frac{2}{3}$.
♄ & eadem tertia colli ↔ 2000—1778. hoc eſt 1.grad. min.13$\frac{2}{3}$.
♂ & inferius cornu ♑ imminens 2900—1613. hoc eſt 7.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
♄ & idem cornu ♑ 2900+330 hoc eſt 18.grad. min.3$\frac{1}{4}$.
Lucida ♈ & lucida Pleiadum 2900+1141. hoc eſt 21.grad. 41.min.

Attendere placuit ad formam ♄, eaque exhibita fuit, non quaſi adiunctis orbi medio duobus aliis orbiculis, ſed quaſi adnatis duabus anſulis interceptis maculis, quaſi foraminibus effictæ. Hinc forma ouallina,& ea ſanè lōgiuſcula,adeò vt medius quaſi nucleus vix ſuperaret trientem totius longitudinis. Fuit autem nonnihil clarior, candicantiorque ipſis anſis. Longitudo ſemper protenſa ſecundum Eclipticam. Habes vtcumque heic effigiatum. Diameter ♂ apparuit minor ſenſibiliter diametro breuior ♄.



D i e 21. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali, remotóque,& Cor ♌ 2900+1530. hoc eſt 24.grad. min.52$\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo,vicinóque,& Cauda ♌ 2000+828. hoc eſt 16.grad.min.2$\frac{1}{3}$.
☾ margine orientali, vicinóque,& ♃ 2900—770. hoc eſt 11.grad min.46$\frac{1}{6}$.
☾ eodem, & ♀ 2900+1380. hoc eſt 24. gr. min. 1$\frac{1}{4}$. Omnia ſimul verificata exiſtente lucida ♈ alta grad.36.
♃ & Cauda ♌ 2000+1096. hoc eſt 17. grad. 54.min.
♃ & Spica ♍ 2900+420. hoc eſt 18. grad.min.34$\frac{2}{3}$.
♀ & Spica ♍ 2900—1709. hoc eſt 6. grad. min.18$\frac{2}{3}$.
♀ & Arcturus 2900+2590. hoc eſt 23.grad. min..36$\frac{5}{6}$.
♃ & ♀ 2000+278. hoc eſt 12.grad.54 min.

Macula illa orientalis ☾ fuit viſa tantillum remotior à limbo,quàm die ſuperiore. Medium inter cuſpides viſum fuit è regione inferioris partis flammulæ, ſeu alboris, qui ſub puncto niueo, tendendo verſus vmbilicum.

Crepuſculo iam clareſcente, ♃ ſic ſe habuit cum ſuo ſatellitio; niſi quòd non ſuin

plane

planè certus de paruula illa, quæ obliquè ſe habuit (ſi tamen habuit) verſus occaſum.

Non longè pòſt obductum Cælum Vulturno ſatis vehemente. Dies exinde varia, quippe nunc ſerena, nunc pluuia. Nocte ſequente penè tota pluit; ac etiam Die 22. ad vſque meridiem, à quo viſus eſt flare Corus. *M. DC. XXXVI. Aqua-Sextus, Nouembri.*

Die 25. Manè, vento validiſſimo, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000+553. hoc eſt 21. grad. min. $20\frac{1}{4}$.
♃ & Spica ♍ 2000+1252. hoc eſt 18. grad. min. $26\frac{1}{4}$.
♀ & Spica ♍ 1900—1910. hoc eſt 5. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 1900—1662. hoc eſt 6. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☾ eodem, ſed orientaliore, ac Spica ♍ 1900—1942. hoc eſt 5. grad. 11. min.
☾ eodem orientali, ſed remoto, & ♃ 2000+750. hoc eſt 15. grad. 29. min. Altitudo Spicæ ♍ grad. 27. Arcturi grad. 42.

Obſeruatione peracta pinnacidium, quod habitum fuit ſupra 1900. deprehenſum eſt excurriſſe & poſitum ſupra   adeò vt ſi ab initio quidem ſic ſe habuit, particulæ   addendæ ſint poſterioribus cyphris, & quæ deducta minuta ſunt proportione reformanda.

Macula illa ad orientem in ☾ ſatis adhuc vicina limbo; at non tamen quantum prius. Cuſpis niuea ſatis remota. Medium inter cuſpides punctum illud candicans ſub prædicta cuſpide, habeoſque ad occaſum punctum valdè nigrum, cui etiam non abſimile ad niueæ cuſpidis baſin.

Cælum exinde varium. Veſperi ♄ obſeruatus eadem forma præter nubila tenuiora. Die 24. manè nubila vix permiſerunt in ☾ intendere; tota deinde dies obſcura, & ab hora præſertim pomeridiana 1. in multam noctem pluuia.

Die 25. cœpit ab exorto ☉ ſerenari Cælum. ♀ non eſt viſa adhuc penitùs διχότομος; niſi quod ora interior apparens debilius, poteſt fortaſſis remorari quadantenus διχοτομίαν.

Sub meridiem, vmbra ſuperioris pinnacidij exhibita eſt in inferiore digit. 5. lin. 2. partic. 0. vniuersè partic.   vnde vt priùs ratiocinando colligitur ſemidiam. ☉

Die 26. Manè, Cælo ab initio ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe

♀ & Spica ♍ 1900—2131. hoc eſt 4. grad. min. $8\frac{1}{4}$.
♀ & Borea lanx ♎ 1900+1922. hoc eſt 27. grad 3. min.
♀ & ♃ 2000+978. hoc eſt 16. grad. min. $53\frac{1}{4}$. Altitudo Lancis Boreæ 11. grad. 50. min.
♀ & Arcturus 1900+1275. hoc eſt 28. grad. min. $59\frac{1}{3}$.

Reliqua dies fuit obſcura. Dies itidem 27. tametſi flante Coro. Dies 28. varia. Dies 29. pluuia, ac Veſperi potiſſimùm. Die 30. manè obſcurum, & frigidum, videlicet Coro flare occipiente. Veſperi per Crepuſculum, & priuſquam ☾ demergeretur in ſeriem nubium Horizontem occidentalem, & meridianum obſidentium; depicta eſt primùm Caſpia illius macula, non ipſa tamen omninò completa, ſed exporrectis ſolùm quaſi brachiis extenus ad ortum, ac ſeſe vix contingentibus vicina ſatis limbo fuit, ac tota planè Borea; ſiquidem medium cuſpides inter viſa eſt partem illius infimam relinquere ſenſum. Depicta etiam cuſpis inferior, vnà cum puncto candido vltra ipſam longè, ac in ipſa circumferentia detecto, quanta viſa eſt longitudo Caſpiæ ipſius maculæ. Cùm attentiſſimè ſpectaretur, videbatur quidem ora intercepta nonnihil conſpicua; ſed vix tamen vlla fuit differentia, cùm viſa etiam vlteriùs partis obſcuræ extrema ora, quæ & videtur ſemper nonnihil opacitate interna clarior. Quin illud notabile eſt oram ipſam partis illuſtratæ fuiſſe longè candicantiorem quauis alia interiùs illuminata portione. ♄, quem ☾ præteruecta iam, priuſquam compareret, fuit viſus eſt adhuc cum ſuis anſis, nigricantiiſque interceptis.

MENSE DECEMBRI Die 1. Manè, puleto Cælo, flante Coro, aurorâ iam admodum clara, diſtiterunt inter ſe

♀ & Spica ♍ 1900—1790. hoc eſt 6. grad. min. $1\frac{2}{3}$.
♀ & Arcturus 1900+2257. hoc eſt 28. grad. min $53\frac{1}{3}$. Altitudo Spicæ ♍ 51. grad. 90. min.
♃ & Spica ♍ 1900+215. hoc eſt 17. grad. min. $24\frac{1}{3}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+448. hoc eſt 18. grad. min. $44\frac{2}{3}$.
♀ & ♃ 1900+888. hoc eſt 21. grad. min. $14\frac{2}{3}$.

Ipſa quidem ♀ viſa eſt διχότομος eſſe; neſcio tamen an nubiloſa conſtitutio interior fuerit adhuc cauſata quandam inſenſibilem cauitatem.

Veſpere, viſus ♄ eadem formâ, depicta ☾, cum ſubnato vlteriùs puncto vltra illud diei præcedentis, quod iam pertinuit ad cuſpidem. Medium oræ illuſtratæ inter maculam Caſpiam, & calcem homuncionis.

Die 2. Mane, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Spica ♍ 1900—1655. hoc eſt 6. grad. min. $46\frac{2}{3}$.
♀ & Arcturus 1900+2268. hoc eſt 28. grad. 57. min. Altitudo Arcturi 51. grad. 0. min.
♃ & Spica ♍ 1900+190. hoc eſt 17. grad. min. $15\frac{2}{3}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+460. hoc eſt 18. grad. min $48\frac{1}{3}$.
Cor & Cauda ♌ 1900+1500. hoc eſt 24 grad. min. $42\frac{2}{3}$.
♃ & ♀ 1900+1042. hoc eſt 22. grad. min. $6\frac{1}{3}$. Alta ♀ 33. grad. 0. min.

Veſperi depicta ☾ cum tribus ſubnatis punctis vltra inferiorem cuſpidem, ac in ipſamet circumferentia, præter puncta dierum præcedentium, quæ iam ad cuſpidem pertinuerunt.

M DC XXXVI. Aquis-Sextys, Decembri.

Per hanc noctem Cælum obnubilatum, ac frigidum ſemper. Dies 3. tota obſcura, Aſtico. Nocte ſequente pluit, ac etiam Die 4. toto manè, & rurſùs ab hora circiter 6. veſpertina effuſiſſimè ad duas vſque horas poſt dimidium noctis. Exinde flans Corus Cælum ſerenauit.

DIE 5. Veſperi; quadratura ☽. Quoniam ab ipſo Crepuſculo viſa eſt ☾ non omninò adhue διχότομος eſſe, ſupercilſe enim adhuc videbatur non inſenſibilis curuatura, attendere placuit, ſi fortè priuſquam occideret διχοτομία perficeretur.

Itaque neque cùm foret adhuc antè meridianum, neque cùm ipſum attigit, apparebat adhuc exquiſita διχοτομία. Et ille quidem circiter triens verſus angulum Auſtrinus, qui illuſtrior eſt, determinari videbatur rectâ quadam lineâ (intellige ſecundum totam denticulationem, & promotiora lucida puncta) videbatur etiam eadem linea recta peruentura ad ſupremam cuſpidem, & interceptura initium globuli illius qui ſubnaſcebatur ad extremam ſeriem montium, vmbrarumque ab vſque occipitio homuncionis incipientium: at reliqua pars circa medium non omninò deſtituta lineamentis lucidis apparebat adhuc ab illa nonnihil abeſſe. Atque hæc quidem omnia Teleſcopio intellige: ſiquidem nudo oculo apparebat adhuc mera curuatura.

Pòſt Arcturo alto grad. 35. ac proinde hora apparuit adhuc eadem recta, & media illa ☾ pars ad ipſam proximè accedens.

Pòſt ☾ ad occaſum altâ gradibus 29. & humero dextro Orionis ad ortum 31. grad. 0. min. ac proinde hora ita ſubnata ſunt quædam puncta in ipſo ☾ medio, vt iudicauerim tunc demum perfectam eſſe διχοτομίαν. Saltem nihil viſum ſuperare. Tunc autem diſtiterunt inter ſe

☾ cornu Boreo vicinóque, & Markab Pægaſi 2000+898. hoc eſt 16. grad. min. $26\frac{2}{5}$.
☾ margine occiduo vicinóque, & Os Pægaſi 2900+1785. hoc eſt 26. grad min. $17\frac{1}{5}$.

Pòſt cùm foret ☾ alta ad occaſum grad. 16. & Procyon ad ortum grad. 17. ac proinde hora ita viſa eſt exquiſita διχοτομία, vt iam tum recta illa linea omnia ceperit. Saltem nihil deficere viſum. Atque id quidem Teleſcopio ſemper intellige; ſiquidem, ad oculum & tunc eſſe leuiſſima apparebat curuatura, diſtiterunt autem inter ſe

☾ & Markab Pægaſi iterùm 2000+856. hoc eſt 16. grad. 12 min.
☾ & Os Pægaſi (depreſſum iam ad 7. grad.) 2900+1850. hoc eſt 26. grad. min $39\frac{2}{5}$.
☾ margine occiduo, remotóque, & extrema alæ Pægaſi 2900+702. hoc eſt 20. grad. min. $11\frac{1}{4}$.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2000+1280. hoc eſt 18. grad. min. $36\frac{1}{4}$.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1748. hoc eſt 26. grad. min. $5\frac{1}{4}$.

Pòſt Procyone alto grad. 32. apparebat adhuc perfecta διχοτομία; quæ niſi fuit, exceſſu potiùs, quàm defectu abfuit. Et nudo tamen oculo nondum adeſſe videbatur. Exinde ingreſſa eſt ☾ præter occidua nubila.

Ea depicta eſt, ac præſertim ſecundum illam pyxidum admirabilem contexturam, ſeriémque & rupium, & vmbrarum memoratarum. Agnita adhuc fuerat in ipſa inferiore circumferentia, puncta illa exporrecta antè dies aliquot, quaſi noduli vberioris cuiuſdam lucis. Medium oræ occiduæ, ac illuminatæ fuit inter calcem, & dimidium plantæ pedis maioris homuncionis, fuit autem tam iſta planta, quàm macula Caſpia extremæ oræ proſus vicina.

Fuit dies 6. pluuia flante Africo. Nocte ſequente penè tota pluit effuſiſſimè. Dies 7. varia flante Coro. Veſperi ☾ præter nubeis nonnihil viſa depictáque. Die 8. idem, niſi quod horis aliquot antè, & poſt meridiem fuit Cælum admodum ſerenum, Coro validiſſimo. Die 9. idem validiſſimo adhuc Coro.

DIE 10. Manè, ſereno Cælo, niſi ad exortum, qua parte exſpectabaturque ☿ & Coro adhuc vehementi, apparuit tandem ☿ inter paucas nubeculas, diſtiterunt verò

☿ & lucida (opinor) colli Serpentis 2900+1875. hoc eſt 26. grad. min. $47\frac{1}{5}$.
☿ & Borea lanx ♎ 2900+413. hoc eſt 18. grad. min. $35\frac{3}{5}$. Altitudo ☿ 3. gr. 30. min. Lancis Boreæ 20. grad. 15. min.
☿ & Auſtrina lanx ♎ 1900+1068. hoc eſt 22. grad. 16 min.
☿ & ♀ 1900+1416. hoc eſt 29. grad. min. $45\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Lancis Boreæ 22. grad. 0. min.

Placuit ſubinde explorare an ☿ Teleſcopio corniculatus appareret; attamen ea fuit venti agitatio, vt nunquam Teleſcopium ſatis interquieuerit ad hoc diſtinctè percipiendum. Ac viſus ſum quidem agnoſcere falcem; ſed vereor ne id fuerit ex anticipatione potiùs, quàm ex certa inſpectione. Denique autem

☿ planè euaneſcens, & ♀ iterùm 2900+2438. hoc eſt 29. grad. min. $55\frac{2}{5}$. Alto ☿ circiter 8. grad. 30. min.
♃ & Spica ♍ 2000+858. hoc eſt 16. grad. min. $12\frac{4}{5}$.
♀ & Spica ♍ 2000+532. hoc eſt 14. grad. min $21\frac{3}{4}$.
♀ & Arcturus 1900+2625. hoc eſt 30. grad $52\frac{5}{6}$.
♃ & ♀ 2900+2354. hoc eſt 29. grad. 25. min. Alta ♀ 31. grad. 30. min.

Sub horam vndecimam, reſpecta ♀ Teleſcopio διχότομος maior non apparuit. Quinetiam vix talis iudicari potuit, neſcio an ob vultum nonnihil commaculatum circiter medium diſculum. Porrò ea apparuit ſenſibiliter diametro ſua decreuiſſe. Nam, quantum æſtimare licuit, potuit diameter aperturæ, ſeu foraminis apparentis Teleſcopij capere octies proximè

diametrum

diametrum Veneream: Et quoniam eadem apertura non capit niſi quintam proximè partem diametri Lunaris, ſequeretur diametrum ♀ in maxima elungatiooe non eſſe niſi $\frac{1}{40}$ diametri ipſius ☾ M.DC XXXVI. *Aquis-Sextiis, Decembri.*

In meridie, aut proximè diameter ☉ exhibita fuit ſecundum ſui vmbram in inferiore pinnacidio digit. 3. lin. 2. part. 0. (idque repetita aliquoties obſeruatione) vniuerſè partic. 456. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur ſemidiameter ☉ 15. min. 15. ſec. diameter verò 30. min. 30. ſec. nota ex correcta longitudine Trabeculæ colligi Solis diametrum 0. grad. 30. min. 34. ſec.

Eadem Die 10. Veſperi, à Crepuſculo vſque, ſereno Cœlo, vento remiſſo, ſed vigente ſemper frigore, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Auſtrino remotóque, & Capella 2900+2060. hoc eſt 27. grad. 49. min.
☾ margine occiduo remotóque, & Aldebaran ſuppoſit. 2900+330. hoc eſt 13. grad. 12. min.
Altitudo ☾ ſuperiore 25. grad. 10. min. Aldebaran 11. grad 45. min.
♄ & Aquila 2900+2 67. hoc eſt 31 grad. min. 38 $\frac{1}{7}$.
♄ & ♂ 2900+1948. hoc eſt 27. grad. min. 12 $\frac{1}{4}$. Alto ♄ 8. grad. 0. min.
♂ & humerus ſiniſter ♒ 2000+222. hoc eſt 12. grad. 35. min.
♂ & ſequens, ſeu lucida Caudæ ♑ 2900—1411. hoc eſt 8. grad. 5. min.
♂ & Fomahant 2900+1836. hoc eſt 26. grad. min. 54 $\frac{1}{3}$. Altitudo Aldebaran 16. grad. 0. min.

Detectæ ſunt Pleiades ad dextram, ſeu occiduam partem ☾ adeò vt ☾ viſa fuerit debuiſſe ſubtercurrere. Erat autem lucidæ Pleiadum ab ora ☾ vicina quaſi ſeſquidiametro ipſius. Macula illa longiuſcula ad ortum nondum fuit perfectè formata; ſiquidem orientalis limbi apparuerunt tantum tenuiſſima veſtigia. Fuit autem area intercepta inferiore quidem parte planè vacua, ſuperiore verò ſuffuſa ſeu nubeculâ quadam tenui. Caſpia fuit iam ſatis ſenſibiliter ab occiduo limbo quàm diebus ſuperioribus remotior.

Sub horam 10. exiſtente ☾ admodum ſublimi ipſius vmbra exhibita fuit in inferiore pinnacidio, ſecundum diametrum integram quidem digit. 3. lin. 2. partic. 6. vniuerſè partic. 450. ſecundum verò decurtatam, digit. 3. lin. 3. part. 9. vniuerſè part. 477. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter ☾ integræ quidem 15. grad. 30. min. 1. ſec. decurtatæ verò 14. grad. 18. min. & quia tunc ☾ fuit Perigeia, vel Perigeiæ proxima; ideircò, cùm aliunde foret diameter decurtata 28. min. 36. ſec. fuit diameter Lunæ Perigeiæ 31. min. 2. ſec. nota ex meniurata denuò longitudine Trabeculæ colligi diametrum decurtatam 0. gr. 28 m. 44. ſec. diametrum verò ☾ Perigeiæ integram 0. grad. 31. min. 6. ſec.

Die 11. Manè, toto Cælo turbido, adeò vt præter ♀ & ♃ paucæ Stellæ fuerint conſpicuæ, & ipſe ☿ detegi nuſquam potuerit, diſtiterunt inter ſe

♃ & Arcturus 3000+2983. (exporrectis nempe, & computatis pinnacidiis) hoc eſt 33. grad. min. 18 $\frac{2}{7}$.
♀ & Arcturus 3000+1585. (eadem videlicet ratione) hoc eſt 31. grad. min 11 $\frac{2}{7}$. Et tamen nemo non iuraſſet diſtantiorem ♀. Sed nempe ♃ Arcturo erat circiter æquè altus, ♀ autem illi obliquè inferior, & quaſi in medio inter vtrumque ſitu.
♀ & Arcturus iterùm, ſolita conſtitutione 2900+2682. hoc eſt 31 grad. min. 11 $\frac{1}{6}$.
♃ & ♀ 2900+2514. hoc eſt 30. grad. 17. min. Altitudo Arcturi grad. 55 $\frac{2}{3}$.
♀ & Spica ♍ ægrè apparens præter nubila 2000+697. hoc eſt 15. grad. min. 17 $\frac{5}{6}$.
♃ & Spica ♍ 2000+842. hoc eſt 16. grad. min. 7 $\frac{1}{7}$.

Die 17. Manè. Inuiſa fuerant Sidera à Die 11. vſque, quippe reliqua illa dies fuerat penitus obſcura flante Aſtico, fuerant & totæ conſequentes, ac pluerat etiam 13. 15. & heri 16. manè copioſiſſimè. Veſpere ſuperiore ſubortus fuerat Corus validiſſimus, frigidiſſimuſque, qui hoc manè tamen fuit nonnihil remiſſus, adeò vt priuſquam aër rediret ad ſuum genium hæc obſeruare licuerit, Cælo quidem aliàs ſereno, ſed ad exortum tamen nubiloſo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Borea lanx ♎ 1900—1550. hoc eſt 7. grad. min 21 $\frac{2}{3}$.
♀ & Auſtrina lanx ♎ 2900—2442. hoc eſt 2. grad. min. 26 $\frac{2}{7}$.
☿ & ſiniſter poples (opinor) Ophiuchi 2900—1262 hoc eſt 8. grad. min. 58 $\frac{3}{4}$.
☿ & lucidior manus ſiniſtræ (opinor) Ophiuchi 2000+866. hoc eſt 16. grad. min. 15 $\frac{5}{7}$.
☿ & lucida (opinor) colli Serpentis 2900+2141. hoc eſt 28. grad. min. 15 $\frac{2}{3}$. Hæ tres diſtantiæ ſimul verificatæ ☿ alto 6. grad. 10. min. & lucida colli Serpentis 33. grad 30. min.
☿ & lanx Borea 2900+806 hoc eſt 20. grad. min. 46 $\frac{4}{7}$.
☿ & lanx Auſtrina 2900+1440. hoc eſt 24. grad. 22. min.
☿ & ſuprema frontis ♏ 2900—1717. hoc eſt 6. grad. min. 25 $\frac{3}{4}$. Hæ diſtantiæ ſimul verificatæ ☿ alto 7. grad. 15. min. lucida Coronæ 49. grad. 50. min.
☿ & ♀ 2900+1440. hoc eſt 24. grad. 22. min. tanta planè diſtantia, quanta inter ☿ & lancem Auſtrinam.
☿ & poples Ophiuchi iterùm 2900—1274. hoc eſt 8. grad. min. 54 $\frac{5}{6}$.
☿ & lucida manus ſiniſtræ Ophiuchi iterùm 1000+872. hoc eſt 16. grad. min. 17 $\frac{2}{7}$.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+1156. hoc eſt 28. grad. min. 20 $\frac{2}{3}$. Hæ diſtantiæ ſimul verificatæ ☿ alto 8. grad. 25. min. lucida Coronæ 51. grad. 0. min.
☿ & lanx Borea 2900+806. hoc eſt 20. grad. min 46 $\frac{4}{7}$.
☿ & lanx Auſtrina 2900+1440. hoc eſt 24. grad. 22. min.

M.DC.XXXVI *Aquis-Sextiis, Decembri.*

☿ & ♀ tantundem hoc eſt 24.grad.22.min. Altitudo ☿ 9.grad.15.min. Lucidæ Coronæ 55. grad. 40.min.
♀ & Spica ♍ 1900+964 hoc eſt 21.grad.min.$40\frac{2}{3}$.

Attendere deinde volui Teleſcopio ad Phaſin ☿ ſed vtcumque viſus fuerim videre quaſi διχότομον, intare tamen noluerim. Penetrante quippe quaquauerſum vento non potuit Teleſcopium, vt oportuit, eſſe quietiſſimum. Adde quod etiam nubila magis, magiſque incraſſabantur, adeo vt tandem ☿ aliàs breui diſparituturum eripuerint, ac non longè poſt etiam ♀, & ♃, & totum deinceps diem fecerint admodum obſcuram.

Die 18. Manè, pulcerrimo ex inſperato Cælo (obductiſſimum quippe adhuc erat hora $10\frac{1}{2}$. veſpertina) emerſit ☿ ea humili quadam nubium ſerie, quæ ſuperſtitit ſola ad exortum; ac tum diſtiterunt inter ſe, cùm ☿ nempe foret altus 3.grad.25.min.
☿ & lucida, ſeu Borealior duarum colli Serpentis 1900+2520. hoc eſt 28. grad. min. $41\frac{1}{3}$.
☿ & lucida, ſeu Borealior duarum ſiniſtræ manus Ophiuchi 2000+934. hoc eſt 16. grad. min. $38\frac{1}{4}$.
☿ & Poples ſiniſter Ophiuchi 1900—1141. hoc eſt 9.grad.min. $5\frac{1}{4}$.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2238. hoc eſt 28. grad. min.$47\frac{3}{4}$. Fuit tunc altitudo ☿ 4.grad.20.min. Lancis Boreæ ♎ 24.grad. 10.min.
☿ & lanx Boreæ ♎ 1900+934.hoc eſt 21.grad.min.$30\frac{1}{3}$.
☿ & lanx Auſtrina ♎ 1900+1563.hoc eſt 25.grad. min.$3\frac{2}{3}$. Alto ☿ 5.grad.20.min.
☿ & ♀ 1900+1375. hoc eſt 24.grad. 0.min.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2241.hoc eſt 28.grad min.$48\frac{1}{4}$. Fuit tunc altitudo ☿ 6 grad 50.min.lucidæ Coronæ 49 grad.0.min.
☿ & ſuprema frontis ♏ 1900—1582.hoc eſt 7. grad. min.$10\frac{2}{3}$.
☿ & media frontis ♏ 1900—1294.hoc eſt 8.grad.48.min.
☿ & Cor ♏ 1900—1625. hoc eſt 6.grad. min.$56\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 7. grad. 50. min. Cordis ♏ 3.grad.20.min.
♀ & lanx Borea 1900—1663. hoc eſt 6.grad. min.$43\frac{4}{5}$. Non attigerat adhuc ♀ lineam inter lanceis.
♀ & lanx Auſtrina 2000—1518. hoc eſt 2.grad.min.$37\frac{2}{3}$.
Ipſæ lances ♎ 1900—1118.hoc eſt 9. grad. min.$13\frac{2}{3}$.
☿ & Borea lanx iterùm 1900+939.hoc eſt 21. grad. min.$35\frac{1}{6}$.
☿ & Auſtrina lanx iterùm 1900+1575.hoc eſt 25. grad. min.$7\frac{3}{14}$.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2260. hoc eſt 28.grad. min.$54\frac{2}{5}$. Fuit altitudo ☿ 9.grad.35.min.lancis Boreæ 29.grad.0.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+1385.hoc eſt 24.grad.min.$3\frac{2}{3}$.
♀ & Spica ♍ 1900+1155.hoc eſt 22.grad.min.$45\frac{2}{3}$.

Exploraui deinde qua Phaſi appareret ☿ verùm vtcumque viſus fuerim ſectionem quaſi quandam ea parte occidentis agnoſcere, perſpicere tamen non potui an falcatus foret, an διχότομος, an gibboſus. ♀ viſa fuit διχότομος adhuc, tametſi quòd nondum foret dies clara circumueſtita adhuc ſpurio lumine appareret ☾ non fuit διχότομος adhuc. Vmbilicus fuit propè limbo, caput Homuncionis quaſi biſectum, & apparebat tamen iam vmbra in orientali angulo. Duæ illæ inſignes bullæ, quæ ad Boream ipſius in ipſiſſimo limbo ſeu ſectione erant. Macula illa orientalis parua, & longiuſcula non diſtitit multum à vicina ora.

Eadem Die 18. In meridie. Apparatus iam fuerat locus explorandæ Solis altitudini meridianæ. Quia enim Radius foramine ſuperiore æſtate facto intromiſſus non cadebat in pauimentum; idcò perforata laminula alia appoſita eſt ad partem tecti decliuiorem quidem, ſed qua tamen demiſſus Radius in pauimentum deſineret. Demiſſo plumbo ea parte inferiore, ſeu meridiana foraminis, ducta ea puncto caſus meridiana linea ope acus magneticæ, planè vt factum per æſtatem. Inferioris porrò partis foraminis, hoc eſt concepti

Styli altitudo fuit pedum Pariſienſium 8.digit.3. lin.2. partic. 8. vniuersè particul. 14288. latitudo, ſeu diameter tranſuerſa foraminis fuit lin. 7. partic. 6. vniuersè particul. Et quia laminula fuit valdè ad horizontem inclinata, idcirco centrum foraminis prædicta inferiore parte non fuit altius, quàm lin.1. ſeu partic. 12. ac proinde fuit centri foraminis altitudo particularum

Iam ergo in meridie Vmbra Recta fuit pedum 19,digit.2. lin. 5. partic. 4. vniuersè partic. 33184. Et quia vt 14288. altitudo ſtyli ad 14288. Vmbram Rectam ita 100000. ad Tangentem.

Diameter Ellipſeos fuit breuior quidem digit. lin. part. vniuersè part. longior verò digit.6. lin.7. part.4. vniuersè

Sub horam 1. à meridie pro accipienda diametro ☉ vſurpata eſt Trabecula ſolita cum ſuis pinnacidiis. Itaque vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit.3. lin. 1. part.9. bis, ſemel 8. vniuersè partic.

Sub Veſperam obductum Cælum eodem Coro; à Crepuſculo autem in plurimam noctem pluit effuſiſſimè.

Die 19. Ab exorto ☉ Cælum ſerenatum. Itaque in meridie Vmbra Recta fuit ped.19. digit.2.lin.7.partic.8. vniuersè partic.

Diameter

Diameter Ellipſeos breuior fuit digit. 2. lin. 10. part. 12. vniuerſè partic. longior verò digit. 6. lin. 6. part. 8. vniuerſè *M DC. XXXVI. Aquæ-Sextijs, Decembri.*

DIE 20. Manè, Cælo reſperſo nubilis raris, ac tenuibus, frigore acutiſſimo, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♃ 2900—1110. hoc eſt
☾ eodem & tertia alæ ſiniſtræ ♍ ad læuam ♃ 2900—1025. hoc eſt
☾ margine orientali vicinóque, & Spica ♍ 2900+1333. (opinor) hoc eſt Altitudo Boreæ lancis ♎ 22. grad. 50. min.
☿ & lucida colli Serpentis 2900—2455. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 0. min.
♃ & tertia illa alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1640. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2000+690. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+1463. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 15. min.
♀ & Auſtrina lanx ♎ 2000—1175. hoc eſt
& lanx Borea ♎ 2900—1806. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2476. hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 0. min.
Procyon, & Pollux 2900+1176. hoc eſt
Primus & ſecundus Equi 2900—1495. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2492. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 15. min.
♀ & Spica ♍ 1900+1548. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1314. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. Lancis Boreæ 26. grad. 40. min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900—1026. hoc eſt Altitudo Stellæ 14. grad. 55. min.
☿ & Borea ſiniſtræ manus Ophiuchi 2000+1133. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2495. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ♌ 2900—1267. hoc eſt
☿ & media frontis ♌ 1900—1016. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900—1600. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Boreæ lancis 29. grad. 0. min.
☿ & Borea lanx ♎ 2900+1212. hoc eſt
☿ & Auſtrina lanx ♎ 2900+1926. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2500. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 10. min. Boreæ lancis 30. grad. 0. min.
☿ & ♀ iterùm 2900+1328. hoc eſt
☿ & Auſtrina lanx ♎ euaneſc. 1900+1910. hoc eſt
☿ & ♀ iterùm 2900+1338. hoc eſt Altitudo ☿ 11. grad. 20. min. Boreæ lancis 11. grad. 20. min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 2900—1833. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 2900—1412. hoc eſt Alto ☿ 27. grad. 50. min.
♀ & Spica ♍ 2900+1555. hoc eſt

Eadem DIE 20. In meridie, nubiloſum. Fuit autem, quantum licuit, Vmbra Recta ped. 19. digit. 2. lin. 9. part. 2. vniuerſè part.

Diameter longior digit. 6. lin. 6. part. 8. vniuerſè part. diameter breuior digit. 2. lin. 11. part. 0. vniuerſè partic.

Reliqua dies fuit obſcura.

DIE 21. Toto manè nubiloſum. In meridie ipſo præciſè viſus non eſt ☉, ſed & paulò antè, & paulò poſt duntaxat. Comparatione autem locorum vtrimque deſignatorum, ita ſecta eſt linea meridiana, vt fuerit,

Vmbra Recta ped. 19. digit. 2. lin. 9. part 9. vniuerſè partic.

DIE 23. Manè, fuit ex inſperato Cælum ſerenatum; quippe tota die ſuperiore fuerat Cælum valdè obſcurum, & ſub 8. veſpertina pluerat copioſiſſimè, diſtiterunt ergo

☾ margine vicino, & Auſtrina lanx 2900—1217. hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque, & lanx Borea 2000+513. hoc eſt
Tranſierat iam ☾ lineam inter lanceis. Erat autem alta inferiore margine 12. grad. 15. min. lanx Auſtrina verò 22. grad. 0. min.
☾ eodem & ♀ 2900—138. hoc eſt nondum attigerat lineam, &c.
☾ margine orientali remotóque, & Spica ♍ 2900+2262. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 13. grad. 10. min. Auſtrinæ lancis 22 grad. 50. min.
☿ & lucida colli Serpentis 1900+1874. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 40. min. lancis Boreæ 25. grad. 35. min.
♀ & Auſtrina lanx ♎ 1900—1605. hoc eſt
♀ & Borea lanx ♎ 2900—1745. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2898. hoc eſt Fuit autem altitudo ☿ 2. grad. 35. min. lancis Boreæ 26. grad. 40. min.
♀ & Spica ♍ 2900+2136. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1664. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2000+648. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2760+150. vniuerſè +2910 hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. lancis Boreæ 19. grad. 0. min.

☿ &

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Decembri.*

☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900—837. hoc eſt
☿ & lucida manus ſiniſtræ Ophiuchi 2900 + 688. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900 + 1770 + 150. vniuerſè + 2920. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.15 min. lancis Boreæ 29.grad. 45.min.
☿ & Auſtrina lanx 2900 + 2470. hoc eſt
☿ & Borea lanx 2900 + 1 · 80. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ♌ 2900—710. hoc eſt
☿ & media frontis ♌ 2000 + 320. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900—13 · 2. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900 + 1780 + 150. vniuerſè + 5930. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad.35.min. lancis Boreæ 31.grad.35.min.
☿ & Auſtrina lanx 2900 + 1470. hoc eſt
☿ & Borea lanx 2900 + 1833. huc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900 + 1785 + 150. vniuerſè + 2932. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 15.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 5000—1368. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remotóque, & Spica ♍ 2900 + 2350. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 19.grad.10.min. ♀ 27. grad.0.min· & ſtatim
☿ & margo orientalis vicinuſque ☾ 2900 + 1273. hoc eſt
☿ & ♀ 2900 + 1308. hoc eſt Alto ☿ 15.grad.10.min.

Eadem Die in meridie Vmbra Recta ped.19 digit.2.lin.6.part.6.vniuerſè part.

Diamerer longior digit.6. lin.7. part.0. vniuerſè part, diameter breuior digit.2. lin. 31.part.0. vniuerſè partic.

Die 24. Manè inter nubeis craſſas, & Africo actas diſtiteruot vtcumque

♀ & lanx Borea 5900—1654. hoc eſt
♀ & lanx Auſtrina 2900—1418. hoc eſt Alta ♀ 21.grad.0.min.
♀ & Spica ♍ 2900 + 920. hoc eſt verificare tamen non licuit interuiſus ☿, ſed captari ſe non eſt paſſus.
☾ cornu Boreo vicinóque, & media (opinor frontis ♌ 5000—1385. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 9.grad.0.min.

Die 25. Manè, inter nubeculas, & perflante nos vento ab exortu ſatis valido, cùm nubes tamen tenderent contra, diſtiterunt

☿ & lucida manus Ophiochi 2900 + 946. hoc eſt Alto ☿ 3.grad.10.min.
☿ & lanx Auſtrina 2900 + 2883. hoc eſt
☿ & lanx Borea 2900 + 2122. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900 + 966. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.20.min.Boreæ lancis 30.grad.20.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & lucida manus Ophiuchi 2900 + 1678. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3. grad.0.min.
☿ & dextrum genu Ophiochi —1830. hoc eſt
☿ & ſiniſter Poples Ophiuchi 5 00—573. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900 + 970. hoc eſt Altus ☿.7.gr.20.mio. Poples ſiniſter Ophiuchi 20.grad.30.min.
☿ & ſuprema frootis ♌ 2000 + 512. hoc eſt
☿ & media frontis ♌ 2000 + 692. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 29000—1105. hoc eſt
♀ & lanx Auſtrina 1900—1258. hoc eſt
♀ & lanx Borea 5900—1542. hoc eſt
♀ & Spica ♍ 2900 + 2538. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque & Cor ♌ 5900—1597. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & ☿ 2900—1765. hoc eſt nondum attigerat longitudioem ☿ Fuit autem altitudo ☿ 10. grad.5. min. ☾ inferiore 6.grad.30.min.
☾ margine orientali remotóque, & ♀ 2900 + 1387. hoc eſt
☿ & ♀ 2900 + 1314. hoc eſt

In meridie nubiloſum. Vmbra Recta ped.19.digit.2. lin.1. part.0.vniuerſè part.

Diametet longior digit.6.lin.6. part.6. vniuerſè part. Diametet breuior digit.2.lin.10. part. 10.

Reliqua dies planè obſcura. Ad Veſperam etiam pluit effuſiſſimè.

Die 16. Manè, ſereno Cælo, & validiſſimo Coro flante diſtiterunt inter ſe

♀ & lanx Auſtrina ♎ 2900—843. hoc eſt
♀ & lanx Borea 2900—1270. hoc eſt Altitudo lancis Boreæ 31. grad.0. min.
Lances ipſæ 2900—1210. hoc eſt
☿ & lanx Borea 5900 + 2677. hoc eſt
☿ & ♀ 2900 + 1954. hoc eſt Altitudo ☿ 5 grad.30.min.Ophiuchi 20.grad. 15.min.
☿ & Cor ♌ 2900—772. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ♌ 2000 + 947. hoc eſt
☿ & media frontis ♌ 2000 + 1100. hoc eſt
☿ & dextū genu Ophiuchi 2900—1730. hoc eſt Alt. ☿ 7.gr.20.m.Ophiuchi 21.gr.30.m.

☿ &

☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+590. hoc eſt M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Decembri.*
☿ & lucida manus Ophiuchi 1900+1350.hoc eſt Altitudo ☿ 8.gr.0.min. Ophiuchi 22. grad.30.min.
Lances Auſtrina & Borea 1900—1210. hoc eſt
Lanx Borea & Cor ♏ 1900+1395. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 2000+718. hoc eſt
☿ & ♀ 1900+1353. hoc eſt Alto ☿ 10.grad.30.min.
♀ & Spica ♍ 1900+2950. hoc eſt
♃ & Spica ♍ euaneſcens 2000+607. hoc eſt

Paulò antè meridiem, Cælo ſereniſſimo, & Sole in Perigeio, iiſdem quibus per æſtatem pinnacidiis, & Trabecula vſurpatis. Vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta fuit digit.3. lin.1. part. 6. vniuerſè partic. idque pluries, & exquiſitè, itaque eodem ſemper modo ratiocinando.

In meridie ipſo Vmbra Recta fuit ped.19.digit.1. lin.1.part.0.vniuerſè part.

Diameter longior digit.6. lin.7. part. 10. vniuerſè diameter breuior digit. 2. lin. 11. part.

D I E 29. Manè, pôſt duos dies turbidos, diſtiterunt inter ſe
☿ & ſiniſtra manus Ophiuchi 1900+1640.hoc eſt Alto ☿ 4.grad.0.min.manus Ophiuchi 20. grad.40.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900—
☿ & ſuprema frontis ♏ 1900+535. hoc eſt
☿ & media frontis ♏ 2900+688.hoc eſt
☿ & tertia frontis 2900+725. hoc eſt
☿ & ſiniſtra manus Ophiuchi iterùm 2900+1640. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. manus Ophiuchi 31 grad 45.min.
☿ & poples Ophiuchi iterùm 2000+912. hoc eſt
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900—1475. hoc eſt
☿ & Cor ♏ 2000+452. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1404. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+1688. hoc eſt Alto ☿ 7.grad.40.min.
Lanx Borea & ♀ 2900—930. hoc eſt in eadem ſcilicet recta
♀ & Cor ♏ 930+1409. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1409. hoc eſt quantum extremæ Stellæ ſup. rectæ. Altitudo ☿ 9. grad.40.min. ♀ 26.grad.0.min.
In meridie Vmbra Recta ped.18. digit.11.lin.9. part.10.vniuerſè partic.
Diameter longior digit.6. lin.8. part.0. vniuerſè partic.

Hora prima poſt meridiem fuit vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta digit.3.lin. 1.part.7. (idque his, cùm ſemel fuerint 8.ſemel 6.) vniuerſè part.

D I E 30. Toto manè pluit. Reliqua etiam dies obſcura.

D I E 31. Manè, luctandum fuit cum pertinacia ſuperſtitum nubium, diſtiterunt verò inter ſe
♀ & ſuprema frontis ♏ 2000—1470. hoc eſt
♀ & media frontis ♏ 2000—1207. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 1900—804. hoc eſt Altitudo lancis Boreæ 31.grad. 20.min.
♀ & Lucida manus Ophiuchi 1900+2070. hoc eſt Alto ☿ 2.grad.50.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 1900+491. hoc eſt
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1035. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ♏ 2900+1014.hoc eſt Alto ☿ 4.grad.0.min.
☿ & media frontis ♏ 2900+1158. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis iterùm 2900+1020. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. ſiniſtri poplitis Ophiuchi 24.grad.20.min.
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+1088. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad.30.min. Cordis ♏ 13. grad.10.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2900—525.hoc eſt
☿ & Cor ♏ 2000+878. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1480. hoc eſt Altitudo ☿ 8.grad.15.min. ♀ 24.grad.30.min.
♀ Teleſcopio inſpecta vix viſa eſt quicquam δεχετέμω maior. Viſa eſt autem iam admodum magnitudine decreuiſſe. Siquidem eius diameter viſa eſt poſſe decies Galilcani Teleſcopij orificio intercipi.

M. DC. XXXVII.

Diſtantia Veneris à Scorpione, &c. & Satellitum Iouis inter ſe, Solis altitudo meridiana, Occultatio Quadrilateri Pleiadum à Luna, & Lunæ appulſus ad Stellam prope Cor Scorpij, &c. Lunæ delineationes à Mellano per dies aliquot, itemque menſes ad Peireskij mortem, &c.

ANNO 1637. Menſe Ianuario, Fuit Dies prima, tota obſcura; nox ſequens penè tota pluuia Dies 2. tota penè pluuia, Vulturno validiſſimo: nocte ſequente inceſſanter pluit. Die 3. vix quicquam interquieuit pluuia.

DIE 4. Manè, ſucceſſerat quidem iam Corus, frigusque exacuerat; ſed in regione oppoſita, hoc eſt ad Vulturnum ita aggeſtæ fuere nubes, vt qui illeic appariturus ſpectabatur ☿ planè non apparuerit. Intereà ♀ aliquoties per rimas nubium editiorum detegi potuit, & comparari cum Stellis aliquibus. Quare & diſtiterunt inter ſe

♀ & ſuprema frontis ♏ ad dexteram 2000—1522. hoc eſt Alritudo ſuprema frontis ♏ 20. grad 40. min.
♀ & Cor ♏ 1900—1368. hoc eſt Alto Corde ♏ 12. grad. 30. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+160. hoc eſt
♀ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2900—1136. hoc eſt Alta ♀ 22. grad. 10. min.
Siniſtrum genu, & dextrum femur Ophiuchi 2900—1145. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 2900—1312. hoc eſt
♀ & ſuprema frontis iterùm 2900—1523. hoc eſt
♀ & Cor ♏ iterùm 2900—1368. hoc eſt Altâ ♀ 23. gr. 25. min. Corde ♏ 15. gr. 5. min.

Eadem DIE 4. Sub horam 11. pro diametro ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferioris fuit digit. 3. lin. 1. part. 8. vniuersè part. idque ter. Prætereuolabant autem nubila, neque aliàs illime Cælum.

In meridie, Cælo adhuc non omninò liquido fuit Vmbra Recta ped. 18. digit. 6. lin. 3. part. 2. vniuersè part. diameter longior digit. 6. lin. 7. part. 8. vniuersè part.

DIE 5. Manè, nubila toto Cœlo tenuia, diſtiterunt autem

☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2900+1627. hoc eſt Altus ☿ 3. gr. 25. min. ſiniſter poples Ophiuchi 27. grad. 0. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2000 785. hoc eſt
Ipſæ Stellæ 2900—1148. hoc eſt Fuerunt autem in eadem recta cum ☿ niſi is tantillum exceſſit verſus orientem.
☿ & ſuprema frontis ♏ 2900+1268. hoc eſt
☿ & media frontis ♏ 2900+2384. hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 45. min.
♀ & ſuprema frontis 2000—1337. hoc eſt
♀ & media frontis 2000—968. hoc eſt
☿ euaneſcens & Cor ♏ 2900+2385. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 2900—1466. hoc eſt Altitudo ♀ 43. grad. 15. min. Cordis ♏ 15. grad. 50. min. Non longè pòſt totum Cælum planè obſcuratum.

DIE 6. Manè, ab aurora, nix Conica. Frigebat autem admodùm. A meridie leuiter ninxit. Dies 7. tota obſcura. A meridie iterùm ninxit, ſed leuiter. Veſperi rurſùm nix Conica, frigus acutiſſimum.

DIE 8. Satis ſerena. Glacies tota vrbe compacta. In meridie, cælo non prorsùs illimi tametſi nubes non viderentur, fuit Vmbra Recta ped. 18. digit. 1. lin. 0. part. 6. vniuerſe part. diameter longior dig. 6. lin. 6. part. 2. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 9. part. 8. vniuersè

Statim pro diametro ☉ Vmbra pinnacidij digit. 3. lin. 1. part. 10. bis & ſemel 9. vniuersè part. vnde

Perſeuerauit Die 9. frigus vehemens. Die 10. ſimiliter, niſi quòd à meridie nonnihil degelare viſum. Die 11. pluit leuiter. Die 12. obſcurum, ſed frigus remiſſum.

DIE 13. Cælum ſerenum, Corus ſatis vehemens. In meridie Vmbra Recta ped. 17. digit 5. lin. 5. part. 8. vniuersè part. diameter longior digit. 6. lin. 1. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part 9. vniuersè part.

Horâ autem prima à meridie pro diametro ☉ Vmbra pinnacidij ſuperioris fuit in inferiore digit. 3. lin. 1. part. 7. bis 6. ſemel vniuersè part.

DIE 14. Cælo nubiloſo in meridie Vmbra Recta ped. 17. digit. 3. lin. 8 part. 0. vniuersè part. diameter longior digit. 6. lin. 1. part. 0.

DIE 15. Cælo ſatis ſereno in meridie Vmbra Recta ped. 17. dig. 3. lin. 1. part. 4. vniuersè part.

part. Diameter longior digit. 5. lin. 10. part.0. vniuersè part. Breuior digit. 2. lin.8. part. 0. M.DC.XXXVII *Aquis-Sextys, Ianuario.*

Die 16. Cælo leuiter nubiloſo in meridie Vmbra Recta ped. 17.digit.0.lin.4.part.2.diameter longior digit.5.lin 10.part.0 vniuersè part. breuior digit.2.lin.8.part.0.

Die 20. In meridie ſereno Cælo Vmbra Recta ped. 16. digit.4. lin.11. part.7. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 7. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin .7. part.8. vniuersè part.

Die 21. Sereno in meridie Vmbra Recta digit.16.digit.3.lin.0.part 10.vniuersè part. diameter longior.digit.5.lin.5.part 4.vniuersè part. breuior digit.1.lin.7.part.6.

Die 22. Vapores in meridie Vmbra Recta ped.16. digit.1.lin.2. part.0.vniuersè part. diameter longior digit.5. lin.5. part. 9. vniuersè part. breuior digit.2. lin.7. part.4. vniuersè part.

Die 24. In meridie vapores. Vmbra Recta ped.15.digit.7.lin.4. part.0.vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin.1. part.4. vniuersè part. breuior digit. 2. lin.6. part.9. vniuersè part.

Die 25. Serenum. In meridie Vmbra Recta ped.15 digit.7. lin.4. part.8. vniuersè partic. diameter longior digit. 5. lin. 1. part. 6. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 6. part. 6.

Hora prima à meridie pro diametro ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris fuit in inferiore digit. 5. lin.1.part.7. bis (ſemel 8.) vniuersè part.

Mense Februario, Die 20. Veſperi. Cùm primus quadrans huiuſce menſis fuiſſet ſatis pulcer, ſequente viguiſſent venti Boreales, Die tandem 18. ninxit manè, nec ſequente Veſpere nubes permiſerunt explorare ☿ Die 19. ninxit rursùs manè, & quæ Veſperi ſuperfuere nubes commiſtæ vaporibus impediere adhuc ne ☿ deregeretur. Hoc die manè decidit nix Conica frigoris comes, & prænuncia. Veſperi Agarratus conſcendit in obſeruatorium, exploraturus ſi fortè ☿ fieret inter dehiſcenteis conſpicuus. Detexit porrò breui illum & ſatis quidem conſpicuum; veritus autem ne inter aduocandum me ille prorsùs elaberetur, apparato Radio accepit illius diſtantiam à ♂ & ab alia Stella. Ea autem fuit huiuſmodi,
☿ & ♂ 2900+705. hoc eſt
☿ & extrema (putauit) alæ Pægaſi 2900+1037. hoc eſt Ninxit die ſequeute manè, fuitque tota dies obſcura.

Die 22. Veſperi ſereno Cælo, poſt diem ſatis pulcrum, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♂ 2900+424. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.0.min. ♂ 22.grad.45.min.
☿ & Caput (opinor) Andromedæ 2900+2900.hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2900+415. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad.50.min. ♂ 21.grad.50.min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+2885. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2900+400. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 10. min. ♂ 19. grad.0.min.
♂ & lucida ♈ 2900+1926. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1750. hoc eſt Alto ♂ 17.grad.30.min.
♂ & cingulum Andromedæ 2900+2715. hoc eſt
Syrius & humerus ſiniſter Orionis 2900+2678. hoc eſt
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+921. hoc eſt

Die 24. Veſperi. Scilicet die ſuperiore, qua tota ninxit, nihil eſt viſum. Nunc autem ægrè, ac inter nubeis diſtiterunt inter ſe
☿ & ♂ 2000+938. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 2900+2492. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad.0. min. ♂ 21.grad. 10. min.
♂ & Caput Andromedæ 2900+1753. hoc eſt
♂ & vmbilicos Andromedæ 2900+1575. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 2900+1673. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1475. hoc eſt Alto ☿ 3.grad.30.min
♂ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1731. hoc eſt Altitudo ♂ 18.grad.0.min. Stellæ 26 grad.0.min.

Die 25. Veſperi. Cùm nocte ſuperiore à peracta vſque obſeruatione ninxiſſet, & niue quidem Conica, Cælum fuit exinde varium, flante leuiter Borea, & hoc Veſpere paucæ nubes ad occaſum ſuperfuerunt, quæ & permiſere ☿ à claro Crepuſculo vſque, diſtiterunt ergo inter ſe
☿ & ♂ 2000+802. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad.0. min. ♂ 25.grad.10.min.
♂ & lucida ♈ 2900+1550. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 2900+1514. hoc eſt Alto ☿ 8.grad.0.min.
♂ & Caput Andromedæ 2900+1731. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+792. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. ♂ 21. grad. 0. min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1308. hoc eſt
☿ & extrema alæ Pægaſi 2000+775. hoc eſt Alto ☿ 5.grad.30.min.
Syrius, & pes Orionis 2900+1513. hoc eſt Scilicet ☿ iam fuerat interceptus nubibus.

M.DC XXXVII *Aquo-Sex-tij, Februario.*

Humetus dexter Orionis & Procyon 1900+1734. hoc eſt
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 2000+1272. hoc eſt
♂ & Capella Andromedæ iterùm 1900+1734. hoc eſt videlicet quaotum humerus dexter Orionis & Procyon
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2505. hoc eſt Altitudo ☿ 16. grad. 40. min. ac proinde hor. min.

Die 26. Manè, ſereno Cælo, & Crepuſculo iam claro, Teleſcopium direxi ad ♄, vt explorarem ipſius phaſim. Is porrò fuit quidem perinde ac antè occaſum Heliacum oblongus; ſed claritas media viſa eſt diffuſior verſus angulos, atque adeò maculæ viſæ ſunt eſſe contractiores.

Phaſis ♀ obſeruari exquiſitè non potuit ob excurrenteis radios; quatenus autem diiudicari vel coniectando potuit eius diameter vix eſt viſa, quàm antè ſeſqui-menſem minor.

Ipſe ♃ viſus eſt exquiſitiſſimè rotundus, ac ampliſſimus. Circumſiſtere illum duo ſatellites; neſcio autem an plures; nam & iam ob diurnam lucem ægrè apparebant. Vnus fuit ad ortum iudicatúſque eſt diſtare à vicino limbo diametris ipſius 1½. alius ad occaſum viſus diſtare ab occiduo limbo diametris circiter 7.

Paulò ante meridiem pro diametro ☉. vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. part. 10. idque bis (ſemel etiam 11. ſemel etiam lin. 2.) ac proinde partic. vniuersè

In ipſa meridie Vmbra Recta fuit ped. 10. digit. 6. lin. 5. part. 6. vniuersè part. Diameter longior fuit digit. 3. lin. 2. part. 10. vniuersè partic. Breuior autem digit. 2. lin. 0. partic. 6. vniuersè partic.

Eadem Die 26. Veſperi, ſereno Cælo, & à claro Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ora occidua, vicina, inferior ☾ 1900—1791. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 10. min. ☾ inferiore margine 16. grad. 0. min
☾ margine Boreo, remotóque, & ♂ 1900—899. hoc eſt
☿ & ♂ 2000+662. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 15. min. ☾ 15. grad. 15. min. ♂ 22. grad. 45. min.
☾ margine Auſtrino, remotóque, & Caput Andromedæ 1900+1274 hoc eſt
☾ eodem & Vmbilicus Andromedæ 1900+2760+150. vniuersè +1910. hoc eſt
Altitudo ☾ inferiore 14 grad. 10. min. Capitis Andromedæ 28. grad. 20. min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+2148. hoc eſt
☿ & extrema alæ Pegaſi 2000+585. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 35. min. Capitis Andromedæ 26. grad. 50 min.
☿ & ♂ iterùm 2000+655. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 1900—1760. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 35. min. ☾ inferiore 11. grad. 35. min.
♂ & lucida ♈ 1900+1438. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2446. hoc eſt Alto ♂ 18. grad. 0. min.
☿ & ☾ iterùm 1900—1760. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 40 min ☾ 9. grad. 35. min.
☿ & ☾ iterùm 1900—1765. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 5. min. ☾ 8. grad. 5. min.

Nota nonmodò conſtitiſſe, ſed decreuiſſe etiam diſtantiam, quæ debuiſſet increſcere: ſcilicet propter refractionem.

Humeri Orionis inter ſe 2900—1511. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1742. hoc eſt
Humerus ſiniſter & pes ſiniſter Orionis 2000+609. hoc eſt

Parùm abfuit, quin linea per extrema lineæ cornua foret Horizonti parallela, fuit tamen cornu Boreum aliquantò elatius. Teleſcopio diſcerni quidem macula Caſpia adhuc non potuit. Sed quantumcumque gracilis ipſa ☾ falx fuerit, vix abfuit limbus, quin per totam viſa fuerint quaſi foraminula, ſiue macularum, vmbrarumque veſtigia; quæ aliàs procedente & complente luce obſeruari non poſſunt.

Die 27. In meridie Vmbra Recta ped. 10. digit. 4. lin. 8. part. 6. vniuersè partic. diameter vtraque, vt heri.

Hora prima à meridie pro diam. ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore digit. 3. lin. 1. part. 11. idque bis (ſemel 10. ſemel lin. 2.) vniuersè part.

Eadem Die 27. Veſperi, ſereno & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ☾ propè immmens orâ inferiore lucidâ vicinâ, occiduâ 2900+248. hoc eſt Altitudo ☿ 11. grad. 25. min. ☾ inferiore 28. grad. 40. min.
♂ & ☾ orâ magis Auſtrinâ 1900—1875. hoc eſt Altitudo ☾ 28. grad. 0. min. ♂ 23. grad. 20. min.
☿ & ♂ 2000+545. hoc eſt idque ſtatim pòſt
☿ & Caput Andromedæ 2001. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 20 min.
☿ & ☾ iterùm 276. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 35. min. ☾ 25. grad. 50. min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1999. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+539. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. ♂ 20 grad. 20. min.
♂ & Caput Andromedæ 1900+1742. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2383. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 2900+1320. hoc eſt Alto ♂ 18. grad. 20. min.

☿ &

☿ & ☾ iterùm 1900+182. hoc eſt . Altitudo ☿ 4.grad.50.min. ☾ 22.grad.20.min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1985. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+522. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad.0 min. ♂ 16.grad.30.min.
☿ ægrè iam inter vapores craſſos apparens & ☾ iterùm 2900+283 hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 15.min. ☾ 20.grad.35.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Caput Andromedæ 2900+932. hoc eſt
☾ margine Boreo vicino obſcuro,& Vmbilicus Andromedæ 2900+1265. hoc eſt
☾ margine orientali vicino obſcuro, & lucida ♈ 2000+1204. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 19.grad. 20.min. Lucidæ ♈ 38.grad. 0.min.
☾ & ♂ iterùm 2900—1828. hoc eſt idque ſtatim pòſt
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900+1325. hoc eſt
Pes ſiniſter & humerus ſiniſter Orionis 2000+785. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1733. hoc eſt

Apparuit Caſpia macula tota. Ea autem via fuit ampliùs quàm triente totius falcis illuminatæ ab extremo cornu Boreo. Productiones illæ ad oram Auſtralem & ad ipſum cornu perpulcræ. Macula ipſa Caſpia viciniſſima limbo: neque enim interſtitium tantum fuit quanta latitudo paruulæ Ellipſeos quæ ad plantam pedis maioris homuncionis.

Die 28. Veſperi, fuit Cælum manè nebuloſum. Tota die Sol malignè viſus. Ab occaſo Sole facta quædam ſpes interuidendi ☿: ſed quæ nubes videbantur ad occaſum dehiſcere, coïere potiùs, adeò vt ſemel duntaxat, idque raptim fuerit conſpectus, & comparatus cum ♂, qui ipſe aliunde nonniſi præter nubila paulò tenuiora eſt viſus, quemadmodum etiam ☾ & cætera, in hunc, qui ſequitur modum, diſtiterunt inter ſe

♂ & lucida ♈ 2900+1196. hoc eſt Alto ♂ 11.grad. 0.min.
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2316. hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque,& Vmbilicus Andromedæ 2900+848. hoc eſt
☾ margine Boreo vicino, obſcuro, & lucida ♈ 2900—174. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 42. grad.15.min Lucidæ ♈ 36.grad.30.min.
☾ margine occiduo, vicino, illuminato, & ♂ ſuppoſitus 1740+1265. hoc eſt idque ſtatim poſt. Conſequenter viſus,ſed raptim ☿ diſtiterunt autem
☿ & ♂ 1740+688. hoc eſt Alto ☿ circiter 6. grad. 0. min. Non ſum tamen omninò certus.

Macula Caſpia vix fuit adhuc aliquid ampliùs triente ab extremo cornu Boreo. Mediumque inter cuſpides viſum eſt qua parte ſumma planta maioris pedis homuncionis albicat ob ellipſim paruulam, de qua Veſpera ſuperiore, iam luce oppletam. Viſa eſt adhuc macula vicinior limbo, quàm heri,& cùm tota foret contracta, interſtitium tamen inter ipſam,& limbum non fuit amplior quarta parte latitudinis ipſius.

Mense Martio Die 1. Veſperi, ſereno Cælo, à claro vſque Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♂ 2000+350. hoc eſt Altitudo ☿ 12. grad. 0.min. ♂ 23.grad. 30.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+347. hoc eſt Altitudo ☿ 10.grad.10.min. ♂ 22.grad. 0.min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1738. hoc eſt
☿ & ſecunda ♈ propè imminens 2900+2477. hoc eſt Altitudo ☿ 19. grad. 20. min. lucidæ ♈ 43.grad. 10.min.
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2500+2158. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1762. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 2900+1071. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+337. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1733. hoc eſt
☿ & ſecunda ♈ iterùm 2900+2462. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 10.min. lucidæ ♈ 40.grad.50.min.
☾ margine occiduo illuminato,vicinóque,& ♂ tantumdem,ſcilicet 2900+2462.hoc eſt idque ſtatim pòſt
☾ eodem & ſecunda ♈ 2807—337. hoc eſt
☾ eodem, ſed Borealiore, ac propè cornu extremum 2262. hoc eſt Altitudo lucidæ ♈ 39.grad. 30.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+331. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1720. hoc eſt
☿ & ſecunda ♈ iterùm 2900+2450. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 15. min. lucidæ ♈ 38.grad. 0.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+324. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1712. hoc eſt
☿ & ſecunda ♈ iterùm 2900+2436. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 55. min. lucidæ ♈ 34.grad. 50.min.
☿ & ſecunda ♈ iterùm 2900+2410. hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad. 30. min. lucidæ ♈ 34.grad. 50 min. ægrè autem ☿ præter vapores conſpiciebatur.
Pes ſiniſter & humerus ſiniſter Orionis 2000+611. hoc eſt
Pes ſiniſter Orionis & Syrius 2900+1328. hoc eſt

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextijs, Martio.*

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1920. hoc eſt
Syrius, & Procyun 2900+1678. hoc eſt
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1713. hoc eſt

Viſa eſt Caſpia macula receſſiſſe nonnihil à limbo, neque interſtitium eſſe multò ampliùs triente latitudinis ipſius. Viſa eſt & acceſſiſſe ad medium inter cuſpides, adeò vt iam ipſum medium non eſſet ampliùs in illa lucula, ſed ad ipſam prope mediam pedis plantam. Fuit iam portio capitis illuſtrata, cum denticulatione vmbræ ad occaſum. Reliqua ſpecies verſus partem inferiorem pulcerrima.

Die 2. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♃ & Cauda (opinor ♌) 2900+532. hoc eſt 19.grad. 13.min.
♃ & Spica ♍ 2900+912. hoc eſt 16.grad. min.31¼. Alto ♃ 18.grad. 30.min.
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—2377. hoc eſt 2.grad. 48 min.
♀ & Os (opinor) Pægaſi 2900+2200. hoc eſt 28.grad. min.34⅘.
♀ & humerus ſiniſter (opinor) ♐ 2900+2692. hoc eſt 31.grad. min.14⅘.
♀ & Aquila 2900+2742. hoc eſt 31.grad. 30.min. Altitudo ♀ 7.grad. 0.min. Aquilæ verò imminentis 38 grad.25.min.
♄ & humerus idem ♐ 2377+363. hoc eſt 15.grad. 27.min.
♄ & Aquila 2900+2363. hoc eſt 29.grad. 28.min.
♄ & ♀ 2377+477. hoc eſt 16.grad. 6.min.

Medicei circa ♃ viſi ſunt tres, vnus, magnitudine medius ad occaſum diſtans ab ipſius limbo diam.2. Duo ad ortum, minimus ſcilicet 3. diſtans diam.4. Maximus verò diam.6.
♀ & Aquila iterùm 2900+2748. hoc eſt 31 grad. min.32½. Altitudo ♀ 9. grad. 40. min. Aquilæ 41 grad. 0.min.

Eadem Die 2. Veſperi, fuit totum penè Cælum obductum (obduci autem cœperat ab hora 9. matutina) adeò vt vix tandem variè inſidiando, raptimque agendo ob ratus, tenuesque hiatus pauca hæc præſtare licuerit, diſtiterunt inter ſe
♂ & lucida ♈ 2900+963. hoc eſt Alto ♂ 18. grad. 0.min.
☿ & lucida ♈ 2900+2790+130. vniuerſe+2940. hoc eſt
☿ & ♂ 2940—638. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. lucidæ ♈ 37.grad. 30.min.
☿ & Caput Andromedæ 2900—1610. hoc eſt Alto ☿ circiter 3.grad. 0.min.
♂ & Caput Andromedæ 2900+1770. hoc eſt Alto ♂ 13.grad. 0.min.

Intercuiſa ſemel eſt ☾ exporrigebantur hinc inde vltra ſectionem lucidam quaſi brachia concluſura orientalem partem Capitis homuncionis, ſed aberant tamen adhuc à concluſione, ſeu coitione. Medium inter cuſpides viſum eſt ſub dimidio pedis maioris homuncionis, neque ampliùs quicquam eſt viſum.

Die 3. Veſperi, ſerenato Cælo, quod tota die nubiloſum maxima parte fuerat, diſtiterunt inter ſe (cùm lucida ♈ ☿ prope immineret)
☿ & lucida ♈ 2900+2760. hoc eſt Altitudo ☿ 11. grad. 0. min. lucidæ ♈ 42.grad. 30.min.

Tum reſpexi in ☾, quæ iam apparebat quadraturæ proxima; ſed viſa eſt tamen adhuc etiam Teleſcopio leuiſſima curuatura.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2870+ vniuerſè+
☿ & Caput Andromedæ 2900+1534. hoc eſt
☿ & ♂ 2000+233. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2759. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. lucidæ ♈ 40.grad. 40.min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 2900+2870+ vniuerſè+
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1528. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+222. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2748. hoc eſt Altitudo ☿ 6.gr.30.min. lucidæ ♈ 38.gr. 0.min. Reſpectanti tunc in ☾ curuatura adhuc apparuit.
♂ & lucida ♈ 2900+848. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2148. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1799. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2739. hoc eſt Altitudo ☿ 4.gr.15.min. lucidæ ♈ 35.gr. 40.min.
Syrius, & humerus ſiniſter Orionis 2900+2317. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2725. hoc eſt Altitudo ☿ 2.gr.35.min. lucidæ ♈ 33.gr. 50.min. Excepere tunc ☿, quæ ad Horizontem ſubſidebant nubes, ſtatim autem
☾ margine vicino, illuſtratóque, ac propè cornu Auſtrino 2900—867. hoc eſt
☾ margine Boreo, remotóque, & dexter humerus Orionis 2900+1298. hoc eſt

Apparuit autem adhuc in ☾ tenuiſſima illa curuatura. Satis longo pòſt tempore, ſeu pulſante quidem horologio horam 9. Aldebaran verò alto 37.grad. 0.min. curuatura adhuc aliqua eſt viſa. Poſteà Aldebaran alto 34.grad.45. ſeu hor.
☾ & Aldebaran iterùm 2900—795. hoc eſt
☾ & humerus dexter Orionis iterùm 2900+1217. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2900+512. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—2339. hoc eſt Altitudo ♃ ad ortum 23.grad. 0.min.

♃ &

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ægrè apparens 2900—2405. hoc eſt

Medicei 4. ſunt viſi tres ad occaſum, vnus ad ortum. Et proximus quidem ♃ ad ortum fuit Borealior lineâ ſecundum reliquos, & centrum ♃ ductâ. Diſtitit autem ab eius limbo diam. $\frac{2}{3}$. Sequens diam. $1\frac{1}{4}$. extremus $4\frac{1}{2}$. proximè. Qui ad occaſum æſtimatus eſt diſtare diam. circiter 9. Is autem apparuit magnitudine minimus, vt & alius extremus magnitudine maximus; cùm reliquorum viciniorum videretur media, & æqualis magnitudo. *M.DC.XXXVII. Aquis-Sextiis, Martio.*

Luna per id tempus viſa adhuc eſt cum inſenſibili curuatura. Macula Caſpia viſa eſt receſſiſſe adhuc à vicino limbo; interſtitium nempe videbatur tantum, quantum apparebat dimidium latitudinis ipſius. Medium inter cuſpides viſum eſt ſub planta ac proximè calcem maioris pedis homuncionis.

Pulſante horologio hor. 10. Aldebaran alto 26. ſeu hor.   videri quidem poterat ☾ attigiſſe quadraturam; attamen attendenti etiam ad exporrectas cuſpidulas, ſiue punctula lucida, quæ circiter medium terminabant areolas, viſum eſt deeſſe adhuc aliquid ad vſque rectam lineam inter extremas cuſpides ductam. Quare & haud-dubiè nondum quadratura fuit.

Aldebaran alto 23. grad. 0. min. ac proinde hor.   abfuit adhuc aliquid à quadratura potiuſquam ſuperfuit.

Aldebaran alto 20. grad. ac proinde hor.   Fuit adhuc minùs potiuſquam ampliùs.

Aldebaran alto 17. grad. 0 min. ac proinde hor.   videbatur quidem iam quadratura proximè eſſe; ſed & viſum eſt adhuc aliquid deeſſe potius, quàm supereſſe.

Pulſante horologio hor. 11. Aldebaran alto 15. grad. 0. min. ac proinde hor.   iuraſſem adhuc neſcio quid deeſſe: ſaltem nihil ſuperfuit.

Subortæ porrò ſtatim ſunt nubes agente Aparctia, quæ interceperunt ☾ conuerſus autem ad ♃ deprehendi ex tribus ſatellitibus ad occaſum, proximum diſtare diam. 1. ſequentem $1\frac{1}{2}$. extremum 4. diſcernere autem non potui, an qui erat ad exortum commutauiſſet diſtantiam.

Aldebaran alto 12. grad. 10. min. ac proinde hor.   erat autem tum ☾ alta inferiore margine 23. grad. 45 min. in hiatu ſatis patente, ac nubibus illis euaneſcere incipientibus, viſa eſt iam ☾ attigiſſe exquiſitè quadraturam: ſaltem ampliùs quicquam non habuit.

Succeſſere porrò ſtatim nubes Africo agente, præter quas, quoniam tenues erant, diſtiterunt inter ſe

☾ & Aldebaran iterùm 2900—695. hoc eſt

☾ & humerus dexter Orionis iterùm 2900+1088. hoc eſt

☾ cornu Boreo vicinóque, & Capella 2900+572. hoc eſt   Fuit ☾ alta inferiore margine 22. grad. 20. min. Aldebaran 10. grad. 40. min. ac proinde hor.

Viſa eſt etiam tunc eſſe exquiſita quadratura; ac nihil planè ampliùs.

Humeri Orionis inter ſe 290—1515. hoc eſt

Humerus dexter Orionis & lucida ped. ♊ 2900+470. hoc eſt

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1732. hoc eſt   Tum ſerenato circum ☾ Cælo, ac ipsâ ☾ ſecundum oram inferiorem alta 19. grad. 5 min.

Aldebaran 7. grad. 20. min. cornu verò Boreo extremo ☿ ſupra ☾ 23. grad. 45. min. ac proinde hora

Viſa eſt adhuc eſſe exquiſita quadratura, nec ſupereſſe aliquid.

Notandum porrò non modò priùs, ſed iam nunc etiam ſpectatam ☾ oculo nudo, ac ſine Teleſcopio viſam fuiſſe cum curuatura.

Pulſante horologio mediam noctem, ſeu hor. 12. ipſo verò cornu Boreo ♉ alto 21. grad. 0. min. ac proinde hor.   viſa eſt adhuc exquiſita quadratura, & ſi nihil quidem ſuperfuit, ſaltem nihil ad illam defuit.

Nudo oculo videbatur etiam tunc leuiſſima adhuc curuatura, cùm & aliunde cornu Auſtrinum obtuſius Boreo appareret.

Succeſſere iterùm nubes actæ Africo, quæ & ☾ & omneis Stellas circumuicinas eripuerunt.

Conuerſus ad ♃ qui etiam iam nubilis tenuioribus obſidebatur, deprehendi Mediceum proximum ad occaſum diſtantem iam diam. $1\frac{1}{3}$. ſequentem diam. $1\frac{2}{3}$. extremum diam. $3\frac{1}{2}$. orientalis autem eadem circiter, quæ priùs, viſa eſt diſtantia. Deinceps omnia fuere nubes.

Die 4. Veſperi, vehementiſſimus flabat Corus ab hora 10. matutina. Obſidebant etiam Horizontem nubes, ac potiſſimùm ad occaſum. Quare & parum ſanè non fuit, quòd vtraque cauſa obſtante præſtare hæc pauca licuerit, diſtiterunt inter ſe

☿ & lucida ♈ 2900+2583. hoc eſt   Alto ☿ 11. grad. 0. min.

☿ & ♂ 2000+210. hoc eſt

☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2882. hoc eſt

☿ & Caput Andromedæ 2900+1434. hoc eſt

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2580. hoc eſt   Alto ☿ 9. grad. 0. min.

♂ & lucida ♈ 2900+730. hoc eſt

♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+1094. hoc eſt

Tametſi ☾ Teleſcopio foret iam gibboſa admodum ſenſibiliter, nihilominus nudo viſu videbatur eſſe διχότομος ſolùm.

Hora deinde $10\frac{1}{2}$. cùm attenderem ad ♃ præter tennia nubila vnicum ad occaſum Mediceum

M.DC.XXXVII. *Aquis-Sextiis, Martio.*

ceum vidi diſtantem à limbo ♃ quinque circiter eius diam. Duos ad occaſum, alterum illum noctis ſuperioris diſtantem diam. circiter 9. alterum diſtantem duntaxat diam. 1$\frac{2}{3}$. vtroque iſtorum maior fuit occiduus.

Sequente manè hora 6. ac proinde aurorâ iam nimis clarâ occiduus ille ægrè apparuit diſtans diam. circiter 6. remotiſſimus ad ortum detegi non potuit: at propè ipſum ♃ fuere duo vnus diſtans diam. 1. iſque paulò Borealior, alter diam. 1$\frac{2}{3}$. vel 1$\frac{1}{2}$. neque enim prorsùs exquiſitè determinare id licuit.

D I E 5. Veſperi, cùm venti vehementia viſa fuiſſet manè remiſſa, inſtaurari tamen cœpit, ac nubeis traducere ab hora circiter 8. Hoc Veſpere totum Cælum ſic obductum, vt permirum fuerit vel hanc vnicam obtinere diſtantiam. Nempe in hiatu propè inſperato, diſtiterunt

☿ & Caput Andromedæ 1900+1375. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 30. min.

D I E 6. Veſperi, conſtante vento, ſed nubibus neque ita crebris, neque ita denſis, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 1000+215. hoc eſt Alto ☿ 10. grad. 0. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2630. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 1900+1196. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 30. min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1317. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2003. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 1900+1878. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2284. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 40. min.

D I E 7. Manè, vento nonnihil remiſſo, Cælo ad exortum planè turbido, ad occaſum verò nonnihil pulcriore, tametſi neque Stellæ ♌, neque 1. aut ſecunda ſiniſtræ alæ ♍ videri potuerint, diſtiterunt inter ſe

♃ & Spica ♍ 1900+162. hoc eſt
♃ & tertia alæ ♍ 1900—2280. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix (opinor) 2280+358. hoc eſt Alto ♃ 18 grad. 0. min.

Medicei nulli ſunt viſi, ſiue coniuncti cum ♃ fuerint, ſiue vapores obtexerint, ſiue aurora obfuſcârit.

Eadem Die Veſperi, vento iterùm validiſſimo, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 1000+253. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 1900+2197. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 30. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2539. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 1900+1268. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 15. min.

D I E 8. In meridie, ſereno Cælo, vento remiſſo, fuit Vmbra Recta, ped. 9. digit. 5. lin. 4. part. 2. vniuerſè partic. diam. longior digit. 2. lin. 9. part. 10. vniuerſè partic. Breuior digit. 1. lin. 11. part. 5. vniuerſè partic.

Statim pòſt, pro diam. ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore digit. 3. lin. 1. partic. 10. (cùm fuerit & ſemel 9. ſemel etiam 11.) vniuerſè partic.

Eadem Die Veſperi, vento remiſſiore, ſuperſtitibus verò tenuioribus nubilis, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 1000+351. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 1900+2109. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 40. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2467. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 1900+1220. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 0. min.

Explorare deinceps volui ſi fortè ☿, aut propè διχότομος, aut tabeſcens iam in cornua deprehenderetur; ſed tum propter exilitatem, tum propter radiuſculos quibus circummicabat, tale nihil potuit obſeruari.

☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2094. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 30. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 1900+2462. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1219. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 1000+302. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 1900+190. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1914. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 1900+1940. hoc eſt Alto ♂ 13. grad. 0. min.

Quæ Stellæ circum ☾ erant detegere non licuit ob craſſiuſcula nubila: tametſi tum non longè eſſe à Corde ♌ deberet. Obſeruare tamen licuit Caſpiam maculam diſtitiſſe admodum à limbo. Nempe interſtitium tantum erat quantum dimidium longitudinis ipſius, etſi interſtitium id terminaretur ad cauitatem maculæ, quæ reſpectat limbum, & ratione cuius tanta penè poterat latitudo, quanta longitudo videri. Ita macula videbatur à figura Elliptica tranſiſſe in orbicularem.

D I E 9. Manè, tranquillo Cælo, & verſus occaſum, quàm verſus ortum ſereniore apparuere primùm, cùm ex vrbico horologio foret hor. 5$\frac{1}{2}$. Medicei 4. circa ♃, tres quidem ad ortum, remotiſſimus, maximuſque diſtans diam. proximè 6. proximos diam. 3$\frac{2}{3}$. Medius inter iſtos Borealior, & magnitudine minimus diſtitit à priore quidem diam. 1$\frac{1}{3}$. à poſteriore verò 1$\frac{1}{4}$. Qui fuit ad occaſum magnitudine æqualis 2. diſtitit à limbo ♃ diam. 1$\frac{1}{4}$. Tum autem diſtiterunt inter ſe

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 1900—2250. hoc eſt

♃ &

♃ & Vindemiatrix (opinor) 2250+398. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ (opinor) 1900+412. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 1900+209. hoc eſt Alto ♃ 12.grad. 0.min.

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Martio.*

Eadem Die 9. Veſperi, inualeſcente iterùm vento, tentare denuò volui, ex quo ☿ conſpicuus fuit, ſi quadam ratione cum cuſpidibus deprehenderetur. Ac viſus ſum quidem ſic agnoſcere, vt appareret quaſi Lunula cum curuatura ſurſum ſpectante; ſed vereor ne præoccupatio apparentiam adiuuerit. Porrò adeò fuit exilis ☿, vt iudicatus fuerit intercipi poſſe decies & quater proximè extremis Teleſcopij oris. Sed vtcumque hac de re fuerit, diſtiterunt inter ſe

☿ & lucida ♈ 1900+2043. hoc eſt Alto ☿ 7. grad.15.min.
☿ & ♂ 2000+196. hoc eſt
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1406. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 1178. hoc eſt Alto ☿ 6.grad. 0.min
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2042. hoc eſt ſtatim pòſt
♂ & Caput Andromedæ 1900+1983. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1886. hoc eſt Alto ♂ 13.grad.30.min.

Caſpia ☾ macula viſa eſt adhuc remotior à limbo. Rotundata propè apparuit, & interſtitium viſum eſt longitudinis dimidio vberius. Inter maculam autem & limbum viſæ ſunt aliæ duæ minores, quarum quæ fuit limbo vicinior æquata propè ipſi fuit ſecundum longitudinem, tanta latitudine, ac tanto interſtitio à limbo, quantum memoratum fuit eſſe ab ipſa Caſpia extremis diebus ſuperioris menſis.

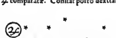
Die 10. Manè, ſatis ſereno, & tranquillo Cælo, ac potiſſimùm ad occaſum, cùm ex vrbico horologio foret hora proximè 5½. apparuere duo tantum Medicei circa ♃, iique ad exortum, vicinior, & minor diſtans ab ipſius limbo duabus illius diametris, remotior, & maior diam. tribus. Macula Caſpia in ☾ apparuit diſtare à limbo eodem interſtitio, quo ſuperiore Veſpere, diſtiterunt porrò inter ſe

☾ margine Boreo viciuóque, & dorſum (opinor) ♌ 1900+452. hoc eſt
☾ margine ſuperiore vicinóque, & Cauda ♌ impendens 2000+954. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3.grad. 15.min. Caudæ ♌ 19.grad. 50.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 1900+864. hoc eſt idque ſtatim poſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 1900—2226. hoc eſt
♃ & dorſum ♌ 1900+2129. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1900+400. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 2226+419. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 1900+227. hoc eſt Alto ♃ 12. grad.30. min.

Eadem Die 10. Veſperi, ſatis ſereno, & tranquillo Cælo, ægrè ☿ detegi, obſeruarique iam potuit, diſtiterunt tamen inter ſe

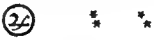
☿ & ♂ 2000+513. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 1900+2023. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 15 min. lucidæ ♈ 34.gr.45.min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2373. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 1900+1158. hoc eſt Alto ☿ 6. grad. 0. min. Et poſt aliqood interuallum
☿ & ♂ iterùm 2000+506. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2010. hoc eſt Alt. ☿ 4.gr. 0.min. lucidæ ♈ 31.gr. 0.m.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 1900+2370. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1157. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 15.min.

Poſtmodum, horâ 11. Medicei ſic ſe habuerunt, ſeruata quàm proximè proportione magnitudinis, ſitus, & diſtantiæ cùm inter ſe, tum ad ♃ comparatæ. Conſtat porrò dextram regionem, qua repræſentantur, eſſe occiduam



Deinceps, in ipſa media nocte, quandoquidem ☾ πανσέληνος erat, placuit ipſius diametrum per vmbram venari. Itaque pinnacidiis, vt moris eſt applicitis, vmbra ſuperioris fuit in inferiore digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuerſè partic. 474. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter 14.min. 58.ſec & diameter ☾ proinde 28.min. 57.ſec.

Die 11. Manè, clareſcente iam aurorâ, ſereno, ac tranquillo Cælo exſiſtente verò ex horologio vrbico hora 5½. Medicei ſic ſe habuere,



Tum diſtiterunt inter ſe

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ propè euaneſcens 1900— excidit
♃ & Vindemiatrix, quod excidit +440. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ propè euaneſcens 1900+374. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 1900+253. hoc eſt
☾ margine occiduo, remotóque, & Spica ♍ 1900+1349. hoc eſt
☾ margine orientali vicinóque, & eadem Spica ♍ 1900+1140. hoc eſt

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Martio.*

☾ margine occiduo remotóque (opinor) & ♃ 1900—1142. hoc eſt

Dimenſus fueram etiam eum margine orientali vicinóque, ſed excidit, hoc eſt præ feſtinatione adnotare non memini. Fuit autem tunc altitudo ☾ ſuperiore margine 2.grad. 0.min. ♃ 9.grad. 40.min.

Diameter ☾ Tranſuerſa 2000—1892. hoc eſt 0.grad. min.35$\frac{1}{4}$.
Diameter ☾ perpendicularis 2000—1912. hoc eſt 0.grad. min.29$\frac{2}{3}$. Id videlicet conſequenter, & cùm ad oculum Ellipſis facta fuiſſet ſenſibilis.

Eadem Die 11. In meridie, Vmbra Recta fuit ped.8. digit.9. lin.10. particul.10. Diameter Ellipſeos breuior, digit.1. lin.11. partic 2. vniuerſè partic. longior digit.2. lin.8. part.6. vniuerſè partic.

Veſperi, nubila tenuia. ☿ tanta difficultate viſus, vt videndi in poſterum ſpem omnem depoſuerim. Itaque quantum licuit, diſtiterunt inter ſe
☿ & lucida ♈ 1900+2014. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. Stellæ 32.grad. 0.min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2347. hoc eſt

Poſteà ſub Crepuſculi finem, & ♃ nondum penitùs à vaporibus libero, apparuit vnicus Mediceus, iſque ad occaſum diſtans ab ipſius limbo diam. circiter 5.



At ſub horam 9. apparuit & ad ortum diſtans ſeſquidiam. & clariùs hora 10$\frac{2}{3}$. alius vltra illum occidentalem in hunc modum. Notandum ♃ diametrum non apparuiſſe maiorem Lunari Vmbilico, ſaltem ſecundum longiorem ipſius diametrum ſpectato. Quare cùm prædictus Vmbilicus contineatur quadragies, aut quadragies quinquies in Lunari diametro. Patet, ſi diameter Lunaris dimidij gradus fuerit diametrum ♃ Acronychij non eſſe maiorem habendam ſecundis 45. vel etiam 40. contineríque omninò inter dodrantem, & beſſem minuti.

Die 12. Manè, Cælo ſatis ſereno, & vento non valdè vehementi, Medicei primùm viſi ſunt circa ♃ ſic ſe habere



Tum diſtiterunt inter ſe
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 1900—1181. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 2181+482. hoc eſt Alto ♃ 13.grad. 30.min.
♃ & Cauda ♌ 2900+372. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+283. hoc eſt
☾ margine Auſtrino, remotóque, & Vindemiatrix 2900+1074. hoc eſt
☾ eodem, ſed orientaliore, & Cauda ♌ 2900+2165. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 7.grad. 50.min. Spicæ ♍ 14.grad. 0.min.
☾ eodem, ſed vicino, & Spica ♍ —936. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto iterùm & ♃ 1900—1018. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 6.grad. 40.min. Spicæ ♍ 13.grad. 0.min.

Eadem Die Veſperi, ſatis ſereno, & tranquillo Cælo inuiſus ☿. Deinde cùm ſub horam 9. nubila heic illeic per Cælum ſubnaſcerentur, ſed breui tamen euaneſcerent, idque agente Africo, Medicei ſic ſe habuere



Tum diſtiterunt inter ſe
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ puſilla admodum apparens 2000—1718. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1287. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ iterùm 2900—2168. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 2168+500. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2900+340. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+280. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque, & ♃ 2900+418. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 15. grad. 0. min ♃ 32.grad.40.min. Spicæ ♍ 26.grad. 0.min.
☾ Boreo vicinóque, & Spica ♍ 2900—2327.

Die 13. Manè, ſatis quieto, & ſereno Cælo Medicei ſic ſe habuere & hora quidem ſolita, hoc eſt circiter 5$\frac{1}{2}$.

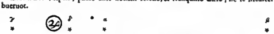


♄ eodem ſemper modo auſulatus; ſed maculæ tamen illæ viſæ mihi ſunt contractiores, & lux media amplificatior.

Eadem

Digitized by Google

Eadem Die Veſperi, paulò ante nonam ſereno, & tranquillo Cælo, ſic ſe Medicei habuerunt. M.DC.XXXVII *Anno Sextili Martis*



Die 14. Manè, toto Cælo nubiloſo, tametſi aliàs tenuiora, aliàs denſiora nubila, Mediceos interuidere nuſquam licuit; hoc autem ſolùm præſtari potuit
♃ & Vindemiatrix ægrè apparens 2000+670. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+313. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque, & Spica ♍ 2000+847. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & Cor ♌ 2900+1478. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 14. grad. 25. min. Spicæ ♍ 13. grad. 45. min.

Ex hoc tempore cœpit Cælum magis magiſque obnubilari flante Vulturno. Is autem factus eſt vehemens, Cælumque obductum continuit & reliqua Die 14. & totis ſequentibus 15. 16. 17. 18. ſub huius horam veſpertinam 10. & cùm cœnarem renuntiatum eſt tamen conſpici ♃ ſatis clarè.

Die 19. Manè, conſtante eodem vento, ſed Cælo ad regionem occaſus & ab octauo circiter gradu altitudinis ſatis pulcro; ſic ſe imprimis Medicei circiter hor. 5½. habuerunt



Tum vento non parum turbante, diſtiterunt inter ſe
♃ & Cauda ♌ 2900+237. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 2000+670. hoc eſt Alto ♃ grad. 9.
♃ & Spica ♍ 2000+1270. hoc eſt

Eadem Die Veſperi, conſtante vento, vt Cælo non valde ſereno, diſtiterunt inter ſe
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1856. hoc eſt
♃ & tertia alæ ♍ 2900—2011. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+437. hoc eſt

Pulſabatur tum hora 9. ſitus autem Mediceorum ſic ſeſe propemodum habuit,



Non longè pòſt totum conturbatum Cælum. Dies 20. tota obſcura, & à meridie etiam pluuia, eodem vento. Die 21. idem accidit, niſi quòd pluuia leuior fuit. Die 23. Idem, niſi quod ventus ſub Veſperam non modò factus eſt mitior, ſed in contrarium etiam mutatus.

Die 24. Veſperi, flante, & ſerenante Coro, diſtiterunt inter ſe
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1892. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1892+1092. hoc eſt hora 8¼.
♃ & Spica ♍ 2900+540. hoc eſt
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ægrè apparens ad dextram, ſeu meridiem, & tantillum quidem depreſſior, adeò vt linea ducta ea ipſa in Vindemiatricem, relinqueret centrum ♃ ſuperius, ſeu ad verticem, & verſus occaſum 2000—1960. hoc eſt

Eadem Stella reſpectata Teleſcopio minimo, viſa eſt diſtare à ♃ circiter triente intercapedinis ipſius, hoc eſt apparuit autem ſimul alia adhuc meridionalior, quæ cum ipſa ac ♃ huiuſmodi ſitum exhibuit



Eadem ſecunda Stella reſpectata Teleſcopio maximo, capi non potuit vnà cum ♃ intercapedine tota ipſius. Id notandum, lineam ductam per Mediceos, ac ipſum ♃ ita ſe habuiſſe vt linea concepta ea Stella in ♃ non omninò fuerit ſuperiori lineæ normalis, ſed angulus fuerit tantillum ad occaſum quàm ad ortum acutior. Medicei autem cum ♃ ita proximè ſe habuerunt



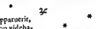
Die 25. Veſperi, cùm manè leuiter pluiſſet, & deinceps reliqua dies fuiſſet varia; ſerenatum tamen Cælum, & ſatis tranquillum ſub horam 11. veſpertinam apparuit. Tum ergo diſtiterunt inter ſe
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ad Auſtrum relicta 2000—1950. hoc eſt

Ea Stella vix apparebat, & adnotata tamen eſt capi rectâ linea ab ipſo ♃ in alam occidentalem Corui ducta, diſtiterunt verò
♃ & illa in ala occidentali Corui 1100+1922. hoc eſt
Occidentalis ala Corui. & ſecunda illa ſiniſtræ alæ ♍ 1100+1884. hoc eſt Exiſtimo autem tutiorem inde diſtantiam colligi inter ♃ ac huiuſmodi ſecundam alæ ſiniſtræ ♍

Ad oculum viſa eſt diſtantia paulò maior inter hanc Stellam, & ♃, quàm inter Equitem, &

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextys, Martio.*

& ſecundum Equum in Cauda Vrſæ maioris. Iſta enim vix æquabatut diſtantiæ inter Stellam & proximum limbum viſibilem ♃. Teleſcopio ſenſibilis erat maioc diſtantia intec margines,necdum intet centra.



Cùm eadem adhuc Stellula ad Auſtrum eiuſdem ſecundæ apparuerit, viſus eſt illarum ſitus cum ♃ huiuſinodi eſſe,Teleſcopiis non videbatut admodum ſenſibiliter increuiſſe diſtantia intet ♃ & Stellam ſecundam alæ. Linea ducta pec Mediceos, ac ♃ ſic ſe habuit, vt iam angulus acutior nonnihil factus ad ortum fuerit concepta linea ex Stella in ♃ certè vix ſenſibilitet iudicatus eſt fuiſſe acutior, quàm qui fuiſſet Veſpere ſuperiore ad occaſum.

♃ & Spica ♍ 2900+578. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1870. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1870+1100. hoc eſt
♃ & Vindemiartix 1100+1631. hoc eſt

Medicei autem ita ſe habuerunt. Qui fuit minimus ad occaſum, is fuit qui ſcintillare non ſolet



Die 26. In meridie, vel paulò ante pro diametro ☉ vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore digit.3. lin.2.part.0. (idque bis;cùm fuerit etiam bis part.2. ſemel lin.1. part.11.) vniuersè partic.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſereno, tranquillo, vernante, diſtiterunt
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1947. hoc eſt



Videbatur ♃ intercepi linea inter hanc Stellam & Caudam ♌ ſitua autem eum tertia Stella fuit huiuſmodi.

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1855. hoc eſt
♃ & Vindemiartix 1855+894. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1855+1100. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+5891. hoc eſt

Fuit tunc hora circiter 9. ſitus autem Mediceorum ſic ſe proximè habuit



Die 27. Veſperi Cælo ſereno, tranquillo, vernante, diſtiterunt intet ſe, & ſub horam quidem $9\frac{1}{2}$.

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1922.hoc eſt

Teleſcopio minore dimidium intercapedinis ſitus, &c.



♃ & Cauda ♌ 2000+930. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1810. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 1820+934. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+618. hoc eſt



Die 29. Veſperi, occultatio quadrilateri Pleiadum à ☾. Cùm Luna per Crepuſculum appareret ſatis Pleiadum vicina, attendere placuit, ſi fortè illarum aliquid obtegeret. Tametſi enim ſucceſſurum, & in ſitu quidem propè Perigeio, parallaxeos incrementum obſtare poſſe videbatur: ſpem tamen fouebat, quæ ſupererat, ſupra Horizontem ☾ altitudo, adiuncta præſertim per id temporis motus ipſius velocitate. Apparatis ergo Teleſcopiis diſtitere primum Radio inter ſe

☾ margine orientali,obſcuro,vicino,& angulus occiduus quadrilateri Pleiadum 2000—1896. hoc eſt o.grad.min.$34\frac{1}{2}$.
☾ eodem, & angulus orientalis, ſeu lucida Pleiadum 2000—1787.hoc eſt 1.grad.min.$10\frac{2}{3}$.
☾ eodem, ſed Auſtraliore, & Aldebaran 2000+570. hoc eſt 14.grad. min.$34\frac{1}{2}$.

Fuit tunc altitudo ☾ ſuperiore margine 26.grad.41.min. Lucidæ Pleiadum 27.grad.30 min. ac proinde hora min. Teleſcopio minimo capiebantur vno proſpectu binæ Stellæ anguli occidui, inde ora ☾ occidua, & clara, vix certè erat filum ipſius extra intercapedinem. Ora ortiua parum abfuit à centro, Stella autem reſpectabat non directè medium partis obſcuratæ, ſed aliquantulum ad Auſtrum. Citra Teleſcopium ægrè & videri, & obſeruari poterat: nihilominus quantum licuit, diſtiterunt adhuc inter ſe

☾ & angulus occiduus Pleiadum 2000—1920. hoc eſt o.grad. min.$26\frac{1}{2}$.
☾ & angulus orientalis, ſeu lucida Pleiadum 2000—1820. hoc eſt o. grad. min.$59\frac{2}{3}$. Fuit altitudo ☾ ſuperiore 23. grad. 30. min. lucidæ Pleiadum 24. grad. 20. min. ac proinde hora

Extremæ

Extremæ ☾ cuſpides 2000—1903. hoc eſt o. grad. 32. min. Tum conuerſione ad ♃ facta. M.DC.XXXVII Agnu. Sexty., Martio.

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ægrè conſpicua 2000—1898. hoc eſt o. grad. min. $33\frac{1}{4}$.

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1783. hoc eſt 8. grad. min. $3\frac{1}{4}$.

♃ & Cauda ♌ 1783+1120. hoc eſt 16. grad. 30. min.

♃ & Vindemiatrix 1783+932. hoc eſt 15. grad. 26. min.

♃ & Spica ♍ 2900+654. hoc eſt 19. grad. 55. min.

☾ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1858. hoc eſt o. grad. 47. min. Altitudo ☾ 20. grad. 10. min. lucidæ Pleiadum 20. grad. 43. min. ac proinde hora min. Tum Medicei ſic ſe habuerunt



☾ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1875. hoc eſt o. grad. min. $41\frac{1}{3}$. Altitudo ☾ 18. grad. o. min. lucidæ Pleiadum 18. grad. 25. min. Aldebaræ 22. gr. 10. min. ac proinde hora min.

Tum quia ☾ iam euadebat Stellæ propinqua admodum, diuertere alio non placuit. Itaque iuſſus eſt Agarratus aſſiduè ſectari altitudinem ipſius Aldebaræ dum ipſe Teleſcopio ad occultationem attendo. Cæterùm

Occultatio Stellæ anguli occidui in □ Pleiadum contigit, cùm altitudo Aldebaræ foret 20. grad. 55. min. ac proinde hora 8. min. 44.

Texit ☾ Stellam parte ſui obſcura non omninò ad medium, ſed vergendo ad Auſtrum. Exiſtimaui duas eſſe quintas ipſius-met oræ obſcuræ, ab Auſtrali cuſpide, ſeu à confinio lucis, & vmbræ. Niſi præciſè autem id fuit, ampliùs profectò fuit, quàm minùs.

Promouebatur poſteà ☾ verſus angulos Boreum, & Auſtrinum, adeò vt vtrumque complexura videretur. Breui tamen viſa eſt fieri verſus Boreum promotior, adeò vt fuerit priùs ad ipſum, ac ſimul ad Stellulam antecedentem attendendum. Iraque

Occultatio Stellæ anguli Borei in □ Pleiadum contigit cùm Aldebaræ altitudo foret 14. gr. 50. min. ac proinde hor. 9. min. 19. conſequenter autem fuit altitudo ☾ ſuperiore margina 10. grad. 50. min. & lucidæ Pleiadum 11. grad. o. min atque adeò hora min.

Texit ☾ Stellam parte obſcura ad Boream, idque triente proximè, ſaltem longè ampliùs quadrante ipſius oræ obſcuratæ, ab vſque Borea cuſpide, ſeu confinio lucis, & vmbræ.

Quæ Stellula præcedit hanc non fuit intercepta à ☾ ſed præterlabi viſa eſt ad Boream. Proxima diſtantia, qua abfuit (ad memoratum nempe confinium) tanta eſſe viſa eſt, quanta circiter latitudo Caſpiæ maculæ, hoc eſt quanta pars proximè duodecima diametri Lunaris. Viſa eſt Stellula proximè ipſum confinium eſſe, cùm ex alia parte Stella anguli Pleiadum Auſtrini occultata à Luna eſt. Porrò

Occultatio Stellæ anguli Auſtrini in □ Pleiadum contigit, cùm Aldebaræ altitudo foret 13. grad. 10. min. ac proinde hor. 9. min. 26. & Stellæ in extremo cornu Boreo ♉ 29. grad. 30. min. ſeu hora min. Fuit & conſequenter altitudo ☾ 9. grad. 25 min.

Texit ☾ Stellam latere obſcuro ad Auſtrum parte quaſi ſeptima ipſius oræ obſcuratæ, ab Auſtrina cuſpide, ſeu ab ipſo lucis, & vmbræ confinio. Cùm in eam Luna prouueheretur, videbatur ipſa ſic adrepere, vt præter-radenda ſolùm videretur.

Attendebam poſteà, ſi fortè angulum occiduum deprehenderem emergentem At quia fuit ſimul attendendum ad occultationem anguli ortiui, idcircò emerſio illius eſt facta, cùm circa iſtum occuparer. Itaque

Emerſio Stellæ anguli occidui non eſt quidem obſeruata præciſè, ſeu cùm Stella foret in ipſiſſima illuſtrata ☾ ora; ſed deprehendi tamen Stellam, cum vix abeſſet ab ea ora, vnâ quinquageſima diametri Lunaris parte. Comparatam feci hanc diſtantiam cum vmbella Elliptica in falce ☾ tum apparente, quam æſtimaui aliàs dodrantis circiter minuti. Fuit autem tunc altitudo extremi cornu Borei ♉ 27. grad. 20. min. hoc eſt hora 9. min. 40. & ipſius Aldebaræ 10. grad. 35. min. ſeu hora 9. min. $39\frac{1}{3}$.

Facta eſt autem Emerſio è regione mediæ plantæ, ſeu pedis maioris Humuncionis, hoc eſt ab ipſo medio partis, ſeu oræ illuſtratæ, vel tantillum ad Boream: id videlicet inſenſibile fuit. Denique verò

Occultatio Stellæ anguli ortiui in □ ſeu lucidæ Pleiadum contigit cùm altitudo extremi cornu Borei ♉ foret 26. grad. 35. min. ac proinde hor. 9. min. 43. fuit conſequenter altitudo Aldebaræ 10. grad. 10. min. vnde hora min. & conſequenter ☾ 6. grad. 50. min.

Texit ☾ Stellam eadem prope parte oræ obſcuratæ, qua texerat Stellam anguli occidui, niſi forte pro duabus quintis fuere potiùs tres ſeptimæ ab eadem cuſpide Auſtrina.

Ipſa occidui anguli Stella deprehenſa eſt intereà tantum receſſiſſe ab illuſtri limbo quantum eſt longa macula Caſpia, hoc eſt minutis circiter tribus, quæ ſint detrahenda ex Stellarum diſtantia ad obtinendum diametrum ☾

Requiſiui conſequenter Stellam anguli Borei: deprehendi autem ipſam emerſiſſe diſtaréque iam ab illuſtri ora circiter trientem longitudinis Caſpiæ, ſeu vno circiter minuto, idque cùm foret altitudo extremi cornu Borei ♉ 25. grad. o. min. ac proinde hor. 9. min. 54. fuit verò conſequenter altitudo Aldebaræ 8. grad. 35. min. ſeu hora min. & conſequenter adhuc ☾ 5. grad. 15. min.

M DC XXXVII *Aquis-Sextijs, Martio.*

Et emerſio quidem illius fieri viciniùs cuſpidi debuit : at reſpectabat tum directè locum medium inter cuſpidem, & maculam Caſpiam.

Reſpectaui conſequenter, ſi quà Stellam detegerem, quæ conſequitur angulum ortiuum ; at illa fuit planè inconſpicua propter vaporum denſitatem, vt taceam ob turrim magni horologij Lunam breui præreptam fuiſſe.

Succeſſere etiam nubes poſtmodùm, quæ moderatam pluuiam decurſu noctis effuderunt.

Scripſit Bullialdus ſe Pariſiis obſeruaſſe occultationem anguli occidui, cùm lucida pedis poſter. ♊. & vltima trium cinguli Orionis in eodem forent Azimutho, ac proinde hora 8. min. 18. ſec. 24.

Cui momento conſentit quòd paulò antè obſeruaſſet medium eiuſdem cinguli in eodem Azimutho cum ſiniſtro pede Orionis hoc eſt hor. 8. min. 23 quare & cùm nobis ea occultatio contigerit hor. 8. min. 43½. ſupputauit meridianorum differentiam min. 23.

Adiecit angulum Auſtrinum fuiſſe occultatum, cùm Boreus foret adhuc conſpicuus ; ſed ſe nihil ampliùs obſeruaſſe. Parallaxi porrò fuit quæ nobis Auſtraliotibus Boreum angulum priùs occultauit.

MENSE APRILI, Die 1. Manè, ſerenato Cælo, quod à Pleiadum occultatione nubiloſum fuerat, attendere placuit ad formam ♄. Is porrò fuit ſemper oblongus ; ſed gracilior tamen, quantum memini, quàm antè Heliacum occaſum. Longitudo eius viſa fuit ad latitudinem quaſi tripla. Ambæ maculæ viſæ imminutæ, vicinoreſque angulis, & orientalia quidem ægriùs quàm occidua conſpicabilis. Interſtitium inter maculas non admodum abfuit à longitudinis beſſe. Apertura Teleſcopij in clara luce, vix amplius capturа fuit quàm ſexies, aut ſepties diametrum longiorem.

DIE 9. Manè, Diniæ, quo à Die 6. conceſſi, attendere volui num ☿ ſeſe exhiberet conſpicuum. Itaque conſcendi in ſolitum locum & exſpectato ♀ ortu, vt circa ipſam, cùm quærerem, quà Ephemeris prominebat ; ♀ quidem exorta eſt ; at ille nuſquam comparuit. Ipſa porrò ♀ videri non potuit vllo Teleſcopio exquiſitè circumſcripta ; quantum autem patiebantur excurrentes radiuſculi viſus eſt eius nucleum intercipi poſſe apertura memorati ſæpius Teleſcopij nouies, aut decies proximè.

DIE 11. Fuit adhuc ☿ inconſpicuus. Inualuit autem hoc manè frigus, & adhuc magis manè ſequente, quo alicubi viſa glacies.

DIE 13. Manè Appulſus ☽ ad Stellam conſequentem Cor ♏ requiſito fruſtra ☿, & aurora iam admodum inclareſcente, reſplendeſcebat quidem adhuc ad dextram ☽ Cor ♏ ; at quæ Stella ex duabus illud circumſtantibus ſequitur, vix iam Teleſcopio poterat videri. Sperâram fore conſpicuum quouſque ☽ attigiſſet ipſius longitudinem : ſed tum tamen abfuit adhuc ab illa ſenſibiliter.

Tranſitura illi fuit ☽ ad Boream ; nempe fuit tunc illâ ſuperior, quamuis non planè imminebat. Ducta autem linea per obtuſas ἀμφικύρτου ☽ cuſpides, relictura viſa eſt Stellam proximè trientem diametri ☽ orientaliorem. Quod ad diſtantiam ☽ à Stella, ea viſa eſt tanta, quanta integra ☽ diameter cum quadrante, intellige nempe inter Stellam, & vicinum marginem ☽.

Fuit porrò tunc altitudo ☽, ac ſimul Cordis ♏ part. Vmbra Recta 250. ſeu 14 grad. 0. min. ac proinde hora min.

Vmbilicus ☽ depreſſus, & cæteræ partes proportione deorſum promotæ, &c. Sequentibus aliquot diebus attendi adhuc ad ☿ : ſed ille nuſquam deprehenſus.

MENSE MAIO, Die 29. Veſperi, Aquis-Sextiis, ſiccitas multa fuerat ; pluerat omnino nihil ſub finem Aprilis ; & copioſiùs toto intermedio triente huius, cùm ſucceſſit vehemens calor, & à die quidem 25. qualis per æſtatem non ſentitur maior. Reſumpto hoc Veſpere Radio, diſtiterunt inter ſe, & Crepuſculo quidem adhuc ſatis claro

Extremæ ☽ cuſpides 2500—2397. hoc eſt Et conſequenter

☽ margine occidentali remotóque & ♃ 2900+5510. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☽ inferiore margine 41. grad 40 min.

☽ & ♃ iterum 2900+2398. hoc eſt

☽ eodem & Cauda ♌ 2900+1752. hoc eſt Fuit tum ☽ alta inferiore margine 40. grad. 25. min. Cor ♌ 43. grad. 35. min.

☽ margine Boreo vicinóque, & Cor ♌ 2900—2540. hoc eſt

☽ eodem & Ceruix ♌ 2900—757. hoc eſt Idque conſequenter,

Cor & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc eſt

Cor & Cauda ♌ 2900—1490. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2000+468. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 1900+1307½. hoc eſt

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ vix apparens 2900—2087. hoc eſt Pulſata fuit illicò ab horologio hora 9.

DIE 30. Cælo non penitus illimi, ſed tenuioribus nubilis reſperſo idque ſub hor. 9. matut. fuit vmbra pinnacidij, &c. vt ſuperiùs digit. 3. lin. 2. part. 7. (ſemel 8. ſemel 6.) vniuersè partic. 463. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ ſemidiameter 0. grad. 14. min. 58. ſec.

Eadem

Eadem Die Veſperi, videbatur ☾ aut διχότομος, aut τῆς διχοτομίας viciniſſima. Integrum erat Homuncionis caput, vtaque aliquid vltra angulum orientalem prominebat. Alta erat ☾ inter clarum adhuc Crepuſculum grad. $44\frac{1}{2}$. ac proinde hora   eùm & exhibita eſt M DC XXXVII Aquis-Sextiis, Iunio.

Diameter ☾ integra, ſeu ſecundum cuſpides 2000—1894. hoc eſt

Semidiameter ☾ ſecundum διχοτομίαν & faciem occid. 2000—1846. hoc eſt

Erat Cælum nubiloſum (vti & toto Veſpere fuit) ac poſtmodùm rurſus διχοτομία apparuit eùm ☾ alta 39. grad. 30. min. & Regulo 38. grad. 40. min. ac proinde hora   min.   diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 2900+157. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Ceruix ♌ 1900+628. hoc eſt

☾ eodem & Cor ♌ 2000+706. hoc eſt   Conſequenter verò

♃ & Spica ♍ ægrè conſpicua 2900+1300. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ etiam ægrè apparens 2000+476. hoc eſt

Videbatur adhuc ☾ exquiſitè διχότομος; niſi quod adhuc medium videbatur à linea per cuſpides ducta inſenſibiliter abeſſe; & licet etiam aliquid non longè à cuſpidibus videbatur excedere; idque exiſtentibus altis ☾ 36. gr. 30. min. Regulo 36. gr. 0. min. ac proinde hora   min.

Poſteà exiſtentibus altis ☾ 34. grad. 20. min. Regulo 34. grad. 50. min. ac proinde hora   min.   (tunc autem horologium pulſauit hor. 9.) vix iudicari poterat peruenisse ☾ ad exquiſitam διχοτομίαν

Hora autem ex horologio 10. videbatur exquiſitiùs

Hora 11. videbatur exquiſitiſſimè. Nota ne tunc quidem nudo viſu διχοτομίαν perfectam fuiſſe.

D I E 31. Manè, hora $3\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe, Cælo non omnino puro

♄ & inferius cornu (vt opinor) ♑ ægrè apparens 2900—1752. hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus (opinor) ♐ 2900+290. hoc eſt

♄ & Aquila 2900+2555. hoc eſt

MENSE IVNIO, Die 1. Veſperi Cælo ſatis pulcro, & ſub horam quidem circiter $8\frac{1}{4}$. diſtiterunt autem poſtea inter ſe

☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 2900+1775. hoc eſt

☾ eodem ſed remoto, & Spica ♍ 2000+334. hoc eſt

☾ eodem ſed vicino, & ♃ 1500+720. hoc eſt   Altitudo Cordis ♌ fuit 33. grad. 35. min. ac proinde hora   min.   pulſabat tum horologium horam 9.

♃ & Cauda ♌ 2000+480. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 2900+1298. hoc eſt   Eaiode nulla dies pura, calor ſemper vehemens.

D I E 7. Veſperi, quo ☾ fuit plena, & Apogeio proxima, attendere placuit, ſi eùm verſaretur prope meridianum, Cælum inclareſceret, vt diameter eius poſſet obſeruari. Bona ergo ſorte contigit, vt ab hora vſque circiter $11\frac{1}{2}$. in horam 1. poſt mediam noctem verſata ☾ fuerit in parte Cæli ſereniore, quam ſpondere quiſquam potuiſſet. Et ſuſpicor quidem tenuiores vapores reſperſos fuiſſe per aërem; nam aliàs Cælum non planè purum, & ſubiacebat ad horizontem craſſitudo quædam nubium, è qua poterant Africo ſubigente exhalari; ſed illi nihilominus non paruere ad oculum. Itaque ☾ exiſtente alta gradus circiter 20.

Vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore, ſeu foliolis albis applicitis exhibita conſtaret eſt idqua tam ſecundum perpendicularem, quàm tranſuerſam diametrum, ſed perpendicularem præſertim, quam integram eſſe conſtabat digit. 3. lin. 5. part. 8. (interſtitium nempe digit. 3. lin. $5\frac{1}{2}$. viſum eſt exquiſitius quàm interſtitium digit. 3. lin. 6. cum vtcumque ſatis exquiſitum videretur) vniuerſè part. 500. quibus detractis ex latitud. pinnacid. 766. relinquuntur 296. quorum dimidium pro reſidua luce 148. Et quia vt ad hæc longitudo Trabeculæ 38308. ita Radius ad Tang. 38718. idcircò exhibita eſt ſemidiameter ☾ 13. min. ſec. $18\frac{1}{2}$. & conſequenter tota diameter ☾ Apogeiæ 0. grad. 16. min 37. ſec. haberi aut fortè poſſet ob circumciſionem aliquantulam à vaporibus factam 0 grad. 26. min. 40. ſec.

D I E 8. Veſperi, ſeu potiùs Die 9. Manè ſub horam 1. à media nocte, eùm haberetur ☾ exquiſitiùs in Apogeio idem tentatum; attamen quæ obfuſa fuerunt tenuiora nubila nihil ſatis tuto obſeruari permiſerunt. Vtcumque tamen licuit diameter perpendicularis creauit vmbram digit. 3. lin. 5. diameter verò Tranſuerſa digit. 3. lin. 6. vnde exhibita eſt prior quidem 0. grad.   min.   ſec. poſterior verò 0. grad.   min.   ſec.

D I E 9. Veſperi, ſeu 10. Manè nubila planè obſtiterunt. Notandum non potuiſſe adhuc explorari ☿ ob nubeis quæ indeſinenter occupârunt horizontem.

D I E 10. Veſperi. Diſturbabat nubila Corus qui ſucceſſerat pluuiæ non in hac quidem ciuitate, ſed Riantij tamen cum tonitrubus ſuperiore nocte effuſæ. Et ad horizontem quidem occiduum craſſæ nubes ſupererant, ſed quia illæ tamen interſtinguebãtur tum rarioribus nubilis, tum ſerenioribus interuallis, idcircò attendere placuit, ſi fortè ☿ in iis appareret; dum verò ipſam ♊ apparitionem exſpectarem, vt ex illorum comparatione ☿ locus indagaretur, diſtiterunt intereà, claro adhuc Crepuſculo

♃ & Spica ♍ 2900+1223. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2000+526. hoc eſt

♃ & Cor ♌ 2900+2666. hoc eſt

Cor, & & Cauda ♌ 2900+2490. hoc eſt

Non

M DC XXXVII *Aqua Sex-tys, Iunio.*

Noo longè pòſt detecti ſunt ſupra tenoem quandam nubium ſeriem ♊, & cùm ☿ in inferiore intertitio requireremus, ecce Agarratus illum detexit in ipſa ora oubium. Quare conuerſo illùc Radio diſtiterunt inter ſe

☿ & Caſtor penè imminens 1900—815. hoc eſt

☿ & Pollux 1900—910. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. Caſtoris 14. grad. 30. min.

☿ & Capella ſiu panlo elatior 1900+1161. hoc eſt

☿ & humerus ſiniſter Aurigæ 1900+1196. hoc eſt

☿ & Caſtor iterùm 1900+822. hoc eſt

☿ & Pollua iterùm 1900—820. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Caſtoris 12. grad. 45. min.

Caſtor, & Pollux 1900—1060. hoc eſt

D I E 11. Mane ſub horam 8. clariſſimo Cælo, pro diametro ☉ vmbra pionacid. fuit digit. 3. lin. 2. part. 6. (ſemel 7. ſemel) vniuersè part. 462. vode ratiocinando vt ſupra colligitur ſemidiameter ☉ 0. grad. 15. mio. 1. ſec.

Eadem Die Veſperi, poſt eaimios ſemper calores, ſuperfuere vndequaque ad horizontem (imprimis verò occiduum) nubila craſſa tenuibus miſta, quæ à tempore vſque aotemeridiano Solem per vices eripuerant. Ea tamen ſic ☿ interuidere permiſerunt vt mira quadam fœlicitate ſic obſeruare licuerit, diſtiterunt

☿ & Pollux 1900—1070. hoc eſt Alto ☿ 7. grad. 30. min.

☿ & Capella 1900+1484. hoc eſt

☿ & Caſtor impendens 1900—1102. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. Caſtoris 15. grad. 5. min.

☿ & humerus ſiniſter Aurigæ 1900+1364. hoc eſt

☿ & Capella iterùm 1900+1484. hoc eſt Videbatur adhuc Capella nonnihil eleuatior.

☿ & Caſtor iterùm 1900—1113. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 25. min. Caſtoris 13. grad. 5. min.

☿ & Pollua iterùm 1900—1102. hoc eſt

☿ & Capella iterùm 1900+1492. hoc eſt

☿ & ſiniſter humerus Aurigæ iterùm 1900+1368. hoc eſt Alto ☿ 1. grad. 20. min.

♃ & Cor ♌ 1900+1670. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 1900+1207. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2000+532 hoc eſt

Cor & Cauda ♌ 1900+1370. hoc eſt

Cor & Ceruix ♌ 1900—1490. hoc eſt raptim, nec tamen puto prorsùs malè.

D I E 12. Veſperi, poſt calores ſemper eximios, oubibus licet Cælo offuſis. Eæ ſic adhuc ſupererant, Africo, vt viſum eſt actæ, vt via cum ipſis variè luctando hæc circa ☿ præſtare licuerit, diſtiterunt

☿ & Pollua 1900—1345. hoc eſt

☿ & Caſtor 1900—1270. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. Pollucis 13. grad. 35. min.

☿ & Pollux iterùm, idque tutiùs 1900—1353. hoc eſt

☿ & Caſtor iterùm 1900—1280. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 40. mio. Pollucis 12. grad. 45. min.

☿ & humerus dexter Aurigæ 1900+1550. hoc eſt

☿ & Capella 1900+1708. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 30. min.

☿ & Caſtor iterùm 1900—1280. hoc eſt non ita tutum.

☿ & Pollua iterùm 1900—1372. hoc eſt

D I E 13. Veſperi, Cælo ſereno, ſed vehemente Coro, qui nubeis quidem diſpulit, at obſeruanti negotium fecit, diſtiterunt inter ſe

☿ & Pollux 1900—1580. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Pollucis 15. grad. 0. min.

☿ & Caſtor 1900—1352. hoc eſt Alto ☿ 7. grad. 0. min.

☿ & Capella 1900+2810+150. vniuersè +1960. hoc eſt

☿ & Caſtor iterùm 1900—1372. hoc eſt

☿ & Pollua iterùm 1900—1593. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Pollucis 11. grad. 30. min.

☿ & humerus deater Aurigæ 1900+1758. hoc eſt

☿ & Capella 1900+. vt antè hoc eſt

☿ & Auſtralis, ac lucidior duarum informium inter pedes anteriores Vrſæ maioris & Caput ♌ (reliquebatur Pollux Borealior) 1900+2145. hoc eſt

☿ & Pollux iterùm 1900—1610. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 20. mio. Pollucis 9. grad. 0. mio.

☿ & Polux iterùm 1900—1630. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 0. min. Pollucis 7. grad. 30. min.

D I E 14. In meridie ſereno Cælo Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 0. lin. 1. part. 5. Animaduerti poſteà addenduio fuiſſe ad hanc longitudinem particulas circiter 7. adeò vt fuerit ped. 3. digit. 0. lin. 2. partic. 0. vniuersè part. 5201. qualium altitudo ſtyli ex hieme vſque

ſuperiore

ſuperiore 14288. & quia vt 14288 ad 5201. ita 100000. ad 36401. Tang. 20. grad. 0. min. cuius complementum 70. grad. 0. min. altitudo oræ ſuperioris Solis ; ideò ſi ex hac altitudine detraxerimus 0. grad. 15. min. ſemidiametrum Solis, remanebit altitudo centri ☉ obſeruata 69. grad. 45. min. & reſtituto 1. min. pro parallaxi Tychonica altitudo centri correcta 69. grad. 46. min. & quia ☉ exſiſtentis 10. 13. gr. 27. min. ♊ declinatio Borea fuit 23. grad. 21. min. ideò hac detracta crearetur altitudo Æquatoris 46. grad. 25. min. ; & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 35. min. diameter breuior Ellipſeos digit. 1. lin. 6. part. 4. longior digit. 1. lin. 7. part. 10. M.DC.XXXVII. *Aquis-Sextiis, Iunio.*

Eadem Die Veſperi, deſcendendum fuit ob venti vehementiam in obſeruatorium inferius, Illeic ergo vtcumque licuit diſtiterunt

☿ & Pollux imminens 2900—1786. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. Pollucis 14. grad.

☿ & Caſtor 2900—1786. hoc eſt

☿ & informis illa diei ſuperioris 2900+1914. hoc eſt Altitudo ☿ grad. $6\frac{1}{2}$. Pollucis grad. $25\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux ☿ & Caſtor iam clarius, vt antè Altitudo ☿ grad. $5\frac{1}{2}$.

☿ & lucida in ore ♌ 2900+2800. hoc eſt

☿ & Pollux iterùm 2900—1800. hoc eſt Altitudo ☿ grad. 4. Pollucis grad. $9\frac{1}{4}$.

☿ & Caſtor iterùm 2900—1420. hoc eſt

Informis illa, & lucida oris ♌ 2900+737. hoc eſt

Eadem, & Cor ♌ 1900+1530. hoc eſt

Nota treis has Stellas, hoc eſt informem, Os ♌ & Cor ♌ in eadem recta linea videri.

Eadem & Ceruix ♌ 1900+582. hoc eſt

Die 15. In meridie Vmbra Recta ped. 3. digit. 0. lin. 0. part. 12. vniuersè part. vnde vt ſuperiùs colligitur altitudo Poli diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 6. part. 6. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

Eadem Die Veſperi nubes ad occaſum, præ quibus diſtitere ſolùm

☿ & Pollux 2900—1932. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. Pollucis 12. grad. 10. min.

☿ & Caſtor 2900—1398. hoc eſt

☿ & lucida oris ♌ 2900+2520. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 15. min. Pollucis 9. grad. 15. min.

☿ & informis illa dierum ſuperiorum 2900+1707. hoc eſt

Caſtor & Pollux 2900—2060. hoc eſt

Die 16. In meridie Vmbra Recta vt ſuperiùs fuit ped. 3. digit. 0. lin 0. part. 2. vniuersè part. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur altitudo Poli diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

Eadem Die Veſperi ſatis pulcro, & quieto Cælo, diſtiterunt inter ſe

☿ & Pollux 2900—2000. hoc eſt

☿ & Caſtor 2900—1330. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Pollucis 10. grad. 0. min.

☿ & lucida oris ♌ 2900+2253. hoc eſt

☿ & informis dierum ſuperiorum 2900+1491. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Informis 29. grad. 55. min.

☿ & humerus dexter Aurigæ 2900+2372. hoc eſt

☿ & Pollux, ☿ & Caſtor, vt anteà Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis 8. grad. 0. min.

☿ & Os ♌ iterùm 2900+1542. hoc eſt

☿ & informis illa iterùm 2900+1475. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 45. min. Informis 26. grad. 40. min.

☿ & Pollux iterùm 2900—2035. hoc eſt

☿ & Caſtor iterùm 2900—1340. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 15. min. Pollucis 6. grad. 10. min.

Die 17. In meridie, Vmbra Recta vt ſuperiùs ped. 2. digit. 11. lin. 11. particul. 7. vniuersè particul. vnde ratiocinando vt ſuperiùs, colligitur altitudo Poli 43. grad.

Eadem Die Veſperi, nubilis ad occaſum fuſis, & vehemente adhuc vento (notandum calores diurnos non fuiſſe propterea valde remiſſiores, niſi qua flatus libertimi,) diſtiterunt inter ſe

☿ & lucida oris ♌ 2900+1998. hoc eſt

☿ & informis illa, &c. 2900+1352. hoc eſt Altitudo ☿ grad. $6\frac{1}{4}$. Pollucis grad. $9\frac{3}{4}$.

☿ & Pollux 2900—1980. hoc eſt

☿ & Caſtor 2900+1210. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis grad. $7\frac{1}{2}$.

Die 18. In meridie, Vmbra Recta ped. 2. digit. 11. lin. 11. part. 2. vniuersè part. vnde altitudo Poli breuior Ellipſeos diameter digit. 1. lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

M DC.XXXVII *Aquis-Sextys, Iunio.*

Eadem Die Veſpere, conſtante vento, diſtiteruot inter ſe

☿ & Pollux 1900—1871. hoc eſt
☿ & Caſtor 1900—1071. hoc eſt Altitudo ☿ grad. $6\frac{1}{2}$. Pollucis grad.9.
☿ & lucida oris ♌ 1900+1751. hoc eſt
☿ & informis illa, &c. 1900+1133. hoc eſt

D I E 19. Manè, circiter horam 9. pro diametro ⊙ vmbra pinnacidij ſuperioris in infeـriore fuit digit.3. lin 2. part.4. vniuerſè part. idque ter (ſemel 3. ſemel 5. ſemel 6.) vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter ⊙ o.grad.15.min.6.ſec.

In meridie Vmbra Recta ped. 2. digit. 11. lin.10. part. 9. vniuerſè part. vnde vt ſuperius ratiocinando colligitur altitudo Poli breuior Ellipſeos diameter digit.1. lin.6.part.6. longior digit.1.lin.7.part.8.

Cæterùm, quia lamina, de qua dictum fuit ad diem 20. Maij ſuperioris anni adhærebat adhuc ipſi tecto, redintegrare placuit pauimentum ſuppoſitum, vt ducta in eo meridiana linea exhiberet ſimul cum alia altitudinem Solſtitialem. Itaque illa ducta eſt paulò, vt viſum exquiſitiùs quàm ſuperiore anno fuiſſet. Notandum verò propter gypſum pauimento ſuperinductum decurtaſſe nonnihil Radium. Ipſum videlicet remenſus deprehendi ſolùm pedum 9. digit.7. lin.5. partic.2. vniuerſè partic.16622. hoc autem Radio ſuppoſito, & cæteris pro more ſpectatis

Fuit Vmbra Recta ped.3. digit.5. lin.5. partic.8. vniuerſè partic.5972. diameter verò breuior fuit digit.1.lin.9. part.2. longior digit.1. lin.10. part.5.

Et quoniam vt 16622. Altitudo ſtyli ad 5972. Vmbram Rectam, ita Radius 10000000. ad Tangentem.

Eadem D I E 19. Veſperi, vehementiſſimo adhuc vento, ac poſt remiſſos nonnihil calores, diſtiterunt inter ſe

☿ & Cor ♌ 1900+2807+150. vniuerſè plus hoc eſt
☿ & lucida Cordis ♌ 1900+1507..hoc eſt
☿ & informis illa, &c. 1900+978. hoc eſt Altitudo ☿ grad. 7. Cordis ♌ grad. 24.
☿ & Caſtor 1900—9 0. hoc eſt
☿ & Pollux 1900—1710. hoc eſt Nondum peruenerat ☿ ad rectam per ♊ ductam, & productam.

D I E 20. Paulò ante meridiem pro diametro ⊙ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore digit.3.lin.2. part.5. idque bis (ſemel 4. ſemel 6.) vniuerſè part.

In meridie Vmbra Recta ex ſolito, ac in inferiore foramine ped. 2. digit.11. lin.10. part.6. diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.6. part.5. longior digit.1.lin.7.part.8. ex vmbra autem recta, quæ fuit vniuerſè part.

Vmbra autem recta ex vſurpato, vel potiùs repetito recens celſiore foramine fuit ped.3. digit.5.lin.5. part. 3. diameter Ellipſeos breuior digit.1. lin.9. part.3. longior digit.1. lin.10. part.5. ex vmbra verò recta, quæ fuit vniuerſè part.

Eadem Die, Veſperi, Cælo ſatis quieto, & poſt nubila craſſiora ſereno, diſtiterunt inter ſe

☿ & Cor ♌ 1900+2682. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900+1762. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. o. min. Reguli 23. grad. 50. min.
☿ & lucida oris ♌ 1900+1280. hoc eſt
☿ & informis illa, &c. 1900+842. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad.15.min.Reguli 22.grad. 20. min.
☿ & Caſtor 1900—740. hoc eſt
☿ & Pollux 1900—1543. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad.40.min. Reguli 20.grad.20.min.
Exceſſerat iam ☿ rectam ex ♊ productam, quantum proximè defecerat die ſuperiore.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+2667. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1743.hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.10.min.Reguli 18.grad. 40.min.
♃ & Cor ♌ 1900+2780. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 1900+1102. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 2000+615. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 1900+1484.hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc eſt

D I E 21. In meridie Vmbra Recta fuit, vt die ſuperiore, niſi fortè fuit vnicâ particulâ breuior. Diameter Ellipſeos breuior fuit digit.1. lin.6. part.6. vniuerſè part. longior digit.1.lin.7.part.10.vniuerſè part. Suppoſita igitur Vmbra Recta part.

Quod attinet ad Vmbram Rectam ex antiquiore foramine, ea quoque vix fuit vna decurtatior particula. Quod ad Ellipſeos diametros eæ ſe habuere penitùs vt die ſuperiore. Itaque ſuppoſita Vmbra Recta part.

Eadem Die Veſperi, nubila circùm ad horizontem, ſed ſub occaſum potiſſimùm, diſtiterunt tamen

☿ & Cor ♌ 1900+2441. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900+2539. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 50. min. Reguli 24. grad. o. min.

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextijs, Iunio.*

☿ & Os ♌ 1900+1077. hoc eſt

☿ & informia illa, &c. 1900+722. hoc eſt   Altitudo ☿ 6.grad.50.min. Reguli 22.grad. 0.min.

☿ & Pollux ægrè conſpicuus 1900—1338. hoc eſt

☿ & Caſtor ægriùs 1900—544. hoc eſt   Altitudo ☿ 5. grad. 25. min. Reguli 20. grad. 20. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+2426. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2515. hoc eſt   Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Reguli 18. grad.55.min.

Cor & Ceruix ♌ 1900—1372. hoc eſt

Cor & Cauda ♌ 1900+1488. hoc eſt

♃ & Canda ♌ 1372+1140. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 1900+1080. hoc eſt

Seqnentibus diebna Cælum quidem pulcrum, ſed obſeruandi animus abfuit ob ingraueſcentem morbum, qui occœperat à Die 10. & conſequutam luctuoſam mortem, quæ contigit tandem Die 24. tantillum ante hor. 3. à meridie. Morbus, & Mors fuit optimi FABRICII, Viri incomparabilis, & omni laude longè maioris.

Dia 26. Pulcro Cælo, ſed inter deſideria animæ ilius reuerà cæleſtis, diſtiterunt adhue in apparatis ædibus, ſolitoque obſeruatorio

☿ & Cor ♌ 1900+1332. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 1900+1505. hoc eſt   Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Reguli 19. grad. 40. min.

Cor & Cauda ♌ 1900+1487. hoc eſt

☾ margine occiduo vicino, & Ceruix ♌ 2000+936. hoc eſt

☾ eodem, & Cor ♌ 1900—862. hoc eſt   Fuit ☾ alta inferiore margine 18.grad.20. min. Regulus 18.grad.10.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1328. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1500 hoc eſt   Altitudo ☿ 5.grad.0.min, Reguli 17. grad. 0. min.

♃ & Cauda ♌ 2000+682. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 1900+1003. hoc eſt

☾ margine occiduo remoto, & ♃ 1900+1198. hoc eſt

☾ eodem ſed vicino & Cor ♌ iterùm 1900—843. hoc eſt   Fuit ☾ alta inferiore margine 15.grad.39.min. Regulus 15.grad.30.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1317. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 1900+1583. hoc eſt   Altitudo ☿ 2 grad.20. min. Reguli 14 gr.0.min.

Dia 27. Qua Sol fuit Apogeio proximus, non longè à meridie vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore ſæpiuſculè fuit digit.3.lin.2 part.4. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur Solis Apogeij ſemidiameter 0.grad.15.min.6.ſec.

Eadem Die Veſperi, craſſioribus nubilis horizonti incumbentibus, diſtiterunt tamen inter ſe

☿ & Cor ♌ 1900+1132. hoc eſt   Altitudo ☿ 6.grad. 30. min. Reguli 18. grad. 20. min.

☿ & Ceruix ♌ 1900+1330. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque & Cor ♌ 1900+1487. hoc eſt

☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+1070. hoc eſt   Altitudo Reguli 16 grad.45.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1120. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1327. hoc eſt   Altitudo ☿ 4. grad. 25. min. Reguli 16. grad.0. min.

♃ & ora ☾ inferior, ac remotior 1900—980. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2000 691. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 1900+978. hoc eſt

Cor & Cauda ♌ 1900+1485. hoc eſt

Dia 28. Sub horam 3. pomeridianam, cùm Sol foret adhuc Apogeio proximus, fuit vmbra pinnacidij vt die ſuperiore digit. 3. lin. 2. particul. 4. vniuersè particul. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur Solis Apogeij ſemidiameter 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Eadem Die Veſperi, poſt vehementeis ſemper calores, & nubilis craſſiuſculis ad occaſum potiſſimùm incumbentibus horizonti, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Boreo vicinóque & ♃ 1900—1372. hoc eſt

☾ eodem occiduo remoto & Spica ♍ 2000—1000. hoc eſt   Altitudo Cordis ♌ 19.grad. 15. min.

☾ eodem vicino & Cauda ♌ 1900+1308. hoc eſt

☿ & Cor ♌ 1900+952. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 1900+1171. hoc eſt   Altitudo ☿ 6.grad.30. min. Cordis ♌ 17. grad. 45. min.

♃ & Spica ♍ 1900+967. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 1000+700. hoc eſt

M.DC.XXXVII Aquis-Sextys, Iunio.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+944. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1163. hoc eſt Altitudo ☿ 4.gr. 5.min. Cordis ♌ 15.gr. 25.min.

D I E 29. ſub horam $9\frac{1}{2}$. matutinam, fuit vmbra pinnacidij vt die ſuperiori digit.3. lin.2. partie.4. (ſemel 3. ſemel 5.) vniuersè partie. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter Solis 0.grad. 15.min. 6.ſec.

Eadem Die Veſperi, poſt vehementeis ſemper calores, tametſi nubes toto Cælo variè reſperſæ fuerant, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino occiduo, remoto, & Spica ♍ 1000—1004. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & ♃ 1900+515. hoc eſt Alto ♃ 34. grad.0. min.
♃ & Spica ♍ 1900+880. hoc eſt
☿ ægrè conſpicuus, & Cor ♌ 1900+880 hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900+1038. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 50. min. Cordis ♌ 17.grad. 15.min.

Cætera nubes. Quadratura tranſierat. Macula Caſpia diſtabat à limbo tanto penè interuallo, quanto ipſa lata eſt; hinc viſæ diſtinctiſſimè duæ illæ longiuſculæ maculæ, quæ in interſtitio. Series rupium, & vmbra illa vltra angulum orientalem capitis homuncionis iam ceperat, clariſſimè diſtincti montes ſub duobus illis vnionibus, qui capiti imminent.

D I E 30. Veſperi, Cælo alioquin ſatis pulcro ægerrimè viſus ☿, dum exſpectatur autem diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 1900—1084. hoc eſt
☾ eodem, & ♃ 1900+1680. hoc eſt Altitudo Cordis ♌ 18.grad. 40 min. ac proinde hora Poſtmodum nihil diuertendo
☿ & Cor ♌ 1900+615. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 1900+891. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.35.min. Cordis ♌ 16. grad. 0.min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1488. hoc eſt

MENSE IVLIO, à Die vſque prima attendere ampliùs ad ☿ non licuit: nempe ab ipſo Veſpere apparandus fuit diſceſſus ob renunciatum letalem morbum dilectiſſimi Taxilis. Et in ipſa quidem media nocte diſceſſi; & neque tota die 2. per Solem, neque nocte ſequente per calidiſſimam auram interquieui: at licet non longè à cœpta aurora diei 3. peruenerim Diniam, fato tamen functum, ſepultumque reperi cariſſimum caput. Perſeuerauit porrò æſtus toto menſe, niſi quod dies dies 6. 7. 8. temperatiores nonnihil fuere ob auram frigidiuſculam, & poſtremi etiam tres, aut quatuor ob leuiſſimam pluuiam, ante ipſos porrò, hoc eſt

D I E 27. Veſperi, Cælo adhuc pulcro Diniæ, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo, vicinóque, & Arcturus 3500+2225. hoc eſt
☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 3500(opinor)—2292. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 16.grad. 10 min. Spicæ ♍ 19. grad. 30.min.
♄ & Aquila 3500+1868. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2000+509. hoc eſt
Cor ♏ & ſiniſter humerus ↔ 3500+2370. hoc eſt

Viſus eſt ♄ admodum exilis, & pro longitudine gracilis. Talis certè propè apparuit qualis viſus fuerat ſub finem menſis ſuperioris. Vnde mirari ſubiit quorſum vtroque tempore Acronychiſmo vicinus tenuior apparuerit, quàm dum iam foret proximus ipſi cum ☉ coniunctioni; ſed nempe, quantum imaginari, ac reminiſci conceditur.

Nondum fuit ☾ διχότομος. Medium oræ occiduæ, illuminatæque ad calcem maioris pedis homuncionis, aut tantillum verſus Caſpiam. Macula hæc tantundem penè diſtitit à limbo, quantum ipſa lata fuit. Hinc viſæ illæ maculæ longiores, quæ in interſtitio. Duo illi vniones, qui ſupra caput ſemiperfectum homuncionis cœpti conformari, vt duæ Lunulæ apparebant. Tres illi qui ad ortum minoris pedis perpulcri fuere, ac tantum iam à ſectione diſtantes quantum ipſi longi; id tamen præter punctula, & cuſpidulas excurrenteis.

MENSE AVGVSTO, Die 6. Manè, experiri placuit, ſi fortè ☿ ſeſe iam in conſpectum daret. Cùm à Veſpere ergo ſuperiore, conſcendiſſem montem, exceptuſque fuiſſem ſolita humanitate in Monaſterio S. Vincentij ab auroræ vſque initio obſeruaturus adfui, organis nempe eò tranſlatis. Fuit porrò ☿ planè inconſpicuus, tametſi fuit Cælum admodum ſerenum qua exoriturum illum ſuſpicabar ex diſtantia, & poſitu cum iam exaltatis Stellis ♊. Iam autem planè diſpariturι, diſtiterunt inter ſe
Caſtor, & Pollux 3500—1621. hoc eſt 4 grad. min.$36\frac{1}{2}$. debuit 4. grad. 32.min.
Pollux & lucida pedis ♊ B. 2621+838. hoc eſt 19.grad. min.$28\frac{1}{2}$. debuit 19.grad. 28.min.

Adfuit ſemper mihi Fr. Georgius Planus, qui ipſe quoque acutiſſimo licet viſu pollens detegere ☿ non potuit

D I E 7. Manè, ibidem, Cælo adhuc pulcro inuiſus ☿. Priuſquam exſpectandus foret, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & Fomahaut 3500+682. hoc eſt 23.grad.min.$21\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Auſtrina Caudæ Ceti 3500+3175. hoc eſt 36.gr.m.$54\frac{1}{2}$.

Altitudo

M.DC.XXXVII. *Diniæ, Auguſto.*

Altitudo ☾ ſuperiore margine 28. grad. 35.min. Aquilæ 28.grad. 20.min.
Aldebaran,& Capella 3500+2037. hoc eſt 30.grad. min.48$\frac{1}{4}$.
Humerus dexter,& pes ſiniſter Orionis 2300+801. hoc eſt 18.grad. min.36$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 3300—2073. hoc eſt 7.grad. min.34$\frac{3}{4}$.
Humerus dexter Orionis & Pollux 3300+2498. hoc eſt 53.grad. min.19$\frac{1}{2}$.
Fomahant (quod obliuiſcebar) & Auſtrina Caudæ Ceti 3500+2327. hoc eſt 26 grad. 51.min.

Die 9. Manè (videlicet Die 8. obductum Cælum fuerat) diſtiterunt primùm inter ſe
☾ & Markab Pægaſi (ora ſcilicet Borea,vicináque) 2500+328. hoc eſt
☾ eodem & extrema alæ Pægaſi 3500—983. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 44.grad.0.min. Lyræ verò 45.grad. 20.min.
Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2500. hoc eſt

Attentè poſteà ſpeculando, & cùm iam aurora multum inclareſceret, detexit F.Planus ☿ è verticulo iam emerſum, & 4.gradus circiter altum. Ipſe ægriùs illum conſpexi, & vtcumque lieuit adaptato Radio, diſtiterunt inter ſe
☿ & humerus dexter Orionis 3500+3470. hoc eſt Incertum tamen

Die 10. Manè, occupauit craſſa nubes Horizontem,qua parte ☿ fuit exoriturus. Interèa Cælo aliàs pulcro diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo vicinóque, & extrema alæ Pægaſi 3500—1977. hoc eſt
☾ orientali vicinóque, & lucida ♈ 3500+1255. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 51.grad. 20.min. Aldebaran 40 grad. 10.min.
Pollux, & lucida pedis ♊ 2000+1430. hoc eſt 19.grad. 27.min.
Pollux, & humerus dexter Orionis 3500+2485. hoc eſt 33.grad. min.14$\frac{1}{2}$.

Emerſit poſteà ☿, exilis ille admodum ex craſſa nube memorata altus iam gradus proximè 6. at non longè pòſt incidit in tenuiora nubila quæ ipſum iam pertenuem inuiſum mihi reddiderunt, etſi viſi ſunt Fr. Planus, ac famulus adhuc videre. Cùm mihi porrò apparuit, diſtiterunt inter ſe
☿ & lucida pedis ♊ 3500+1320. hoc eſt 24.grad. min.48$\frac{1}{2}$.

Reſumpſit calor incrementum, qui remiſſus nonnihil fuerat à fine ſuperioris menſis, & à prima die huius,cuius toto manè fulgurauit, tonuit, pluit ac etiam 2. cuius manè etiam grandinauit. Sequente Die 11. obſeruare manè nihil licuit propter nubeis, ac leuem pluuiam; nihilo autem fuit calor tota die remiſſior.

Die 12. Manè, ſatis repurgatum fuit Cælum. Quare diſtiterunt primùm inter ſe
☾ cuſpide Borea, vicináque, & lucida ♈ 3500—2550. hoc eſt
☾ eadem, & ſecunda ♈ 3500—2500. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore cuſpide 60.grad. 45.min. lucidæ ♈ 65.grad.20 min. ac proinde hora viſa eſt autem
☾ cùm foret nonnihil [illegible] maior eſſe in ☌ cum lucida ♈. capiebat enim recta linea cuſpides, centrumque ipſius, & Stellam.
Caſtor, & Pollux 3500—2623. hoc eſt 4.grad. 35.min. Pòſt, exorto ☿
☿ & Caſtor 2000+1515. hoc eſt 19.grad. min.55$\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux 2000+745. hoc eſt 15.grad. 34.min. Erant hæ Stellæ ☿ proximè perpendiculares, relinquebatur autem Pollux ad Auſtrum à linea ex ☿ in Caſtorem ducta. Fuit porrò tum ☿ altus 4.grad. 35.min. Pollux 20.grad. 5.min. ac proinde hora aliquantò poſt nube prætergreſſa.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+1515. hoc eſt
☿ & Procyon tantillum inferior 2000+1135. hoc eſt
☿ & Caſtor iterùm 2000+1532. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 5.min. Pollucis 22.grad. 45.min. ac proinde hor.
☿ & Pollux iterùm 2000+760. hoc eſt Suboriebantur intereà toto Cælo nubila, nebulæque denſæ monteis occupatunt.

Die 13. Manè, nubes toto Cælo, fuit ſolùm forte neſcio qua tenuiſſima rima iuxta verticellum è quo oriturus ☿, & alia rurſùs paulò diffuſior, in qua ♊ comparebant. Quamobrem Radio compoſito,inſidioséque attendendo, diſtiterunt inter ſe
☿ & Pollux 2000+810. hoc eſt 25.grad. min.33$\frac{1}{2}$.
☿ (ſeu potiùs ora nubis, in quam receptus eſt) & Caſtor 2000+1590.hoc eſt 26.gr.min.20$\frac{2}{3}$. Altitudo eius oræ præter quam creditus ☿ 4.grad.0.min. Pollucis 20.grad 0.min.

Die 15. Manè, diſcuſſæ fuere ad ortum nubes,quæ à nocte vſque diei 13. totum Cælum ſic occuparant, vt nihil planè obſeruare die ſuperiore licuiſſet. Itaque diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & Caſtor 3500+1963. hoc eſt
☾ eodem & Pollux 3300+2418. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 39.grad. 40.min. Pollucis 16.grad. 10.min.
☿ (factus ſenſibiliter Borealior) & Caſtor 2000+1784. hoc eſt
☿ & Pollux 2000+1784. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 10.min. Pollucis 22. grad. 30.min.
☿ & Procyon 2000+1515. hoc eſt
☿ & lucida pedis ♊ 3500+1918. hoc eſt
☿ & Caſtor iterùm 2000+1797. hoc eſt

MDCXXXVII *Diniæ, Auguſto.*

☿ & Pollux iterùm 2000 + 1043. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 50.min. Pollucis 24.grad. 55.min.
☿ & Procyon iterùm 2000 + 1508. hoc eſt
☿ & lucida pedis ♊ iterùm 3500 + 1958. hoc eſt
☿ & Caſtor iterùm 2000 + 1800. hoc eſt 21.grad. min.$30\frac{5}{6}$.
☿ & Pollux iterùm 2000 + 1055. hoc eſt 17.grad. min.$19\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9.grad. 55.min. Pollucis 27.grad. 0.min. Initio autem diſtiterant (quod fueram oblitus)
Humerus dexter Orionis & Caſtor 3500 + 2418. hoc eſt
Eadem, & Pollux 5500 + 2488. hoc eſt
DIE 16. Manè, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & Caſtor 2000 + 1018. hoc eſt
☾ eodem, & Pollux 2000 + 1596. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 30.grad. 5.min. Pollucis 18.grad. 0 min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000 + $412\frac{4}{5}$. hoc eſt
☿ & Caſtor 2000 + 1918. hoc eſt
☿ & Pollux 2000 + 1170. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 20. min. Pollucis 22. grad. 50.min.
☿ & ora vicinior ☾ 3500 + 2729. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. ☾ Inferiore 35 grad. 0.min.
☿ & Procyon 3500 + 266. hoc eſt
☿ & lucida pedis ♊ 3500 + 2118 hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 2000 + 1182. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 35.min. Pollucis 24.grad. 30.min.
☿ & Caſtor iterùm 2000 + 1922. hoc eſt
☿ & Procyon iterùm 5500 + 265. hoc eſt
☿ & lucida pedis ♊ iterùm 3500 + 2140. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 2000 + 1182. hoc eſt 18.grad. 3.min. Altitudo ☿ 9.gr. 5.min. Pollucis 29 grad. 5.min.
☿ & Caſtor iterùm 2000 + 1928. hoc eſt 22.grad. min.$13\frac{2}{3}$.
☿ & ☾ iterùm 3500 + 2705. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 10.min. ☾ inferiore 40.grad. 20.min.
DIE 17. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☾ cornu Boreo vicinóque, & Caſtor 3500 — 5745. hoc eſt
☾ eodem, & Pollux 3500 — 5195. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore ora 19.grad. 15.min. Pollucis 19.grad. 55.min. ac proinde hor. min. ſtatim autem
☾ margine obſcuro, occiduo vicino, & quæ in ventre meridion. ♊ vicinior adhuc extremo cornui Auſtrino, quàm Boreo 2500 — 2300. hoc eſt 1.grad. 5.min.
☿ & Pollux 2000 + 1342. hoc eſt 18.grad. min.$57\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 4.grad. 20.min. Pollucis 25.grad. 0 min.
☿ & Caſtor 2000 + 2075. hoc eſt 23.grad. 5.min.
☿ & Procyon 5500 + 427. hoc eſt 22.grad. 44.min.
☿ & lucida pedis ♊ 5500 + 2342. hoc eſt 52.grad. 28 min.
☿ & ♂, vt opinor, exortus nempe ad Boream, obliquè, & inferiùs (nullo autem modo rubeſcebat) 3500 — 3005. hoc eſt 2.grad. 34.min. Et tamen quantum memini, videbatur diſtantior. Fuit autem altitudo ☿ 6.grad. 10.min. ♂ 5.grad. 10.min.
☿ & ora vicina ☾ 3500 + 270. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 15.min. ☾ inferiore 24 grad. 50.min.
☿ & Pollux iterùm 2000 + 1354. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 30.min. Pollucis 26.grad. 25.min.
☿ & Caſtor iterùm 2000 + 2081. hoc eſt
☿ & Procyon iterùm 3500 + 430. hoc eſt
☿ & lucida pedis ♊ iterùm 3500 + 2349. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 2000 + 1357. hoc eſt 19.grad. min.$5\frac{1}{4}$.
☿ & Caſtor iterùm 2000 + 2084 hoc eſt 23.grad. 5.min. Altitudo ☿ 9 grad. 50.min. Pollucis 28.grad. 35.min.
☿ & ☾ orientalis vicina iterùm 3500 + 244. hoc eſt Altitudo ☿ 10.grad. 30.min. ☾ inferiore 28 grad. 35.min.
☾ & Pollux iterùm 3500 — 2150. hoc eſt ſtatim pòſt
Aquis-Sextiis, Agartato ☿ & Procyon 2900 + 967. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. Pollucis 25.grad. 35.min.
☿ & Pollux 2000 + 1359. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 45. min. Pollucis 27. grad. 35.min.
☿ & Caſtor 2000 + 2077. hoc eſt
☿ & Procyon 2900 + 964 hoc eſt
☾ cornu Boreo remotóque, & Procyon 2900 + 249. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 29 gr. 30.min. Syrij 8.grad. 50.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Pollux 2900 — 1688. hoc eſt 5.grad. min.$35\frac{1}{2}$.
DIE 18. Manè, ſereno Cælo, & cùm exorta Luna forent ipſi ♊ proximè perpendiculares,

lates, ſed ita tamen vt Pollux remaneret Auſtralior linea ex ☾ in Caſtorem, diſtiterunt inter ſe M.DC.XXXVII *Diniæ, Auguſto.*
☾ margine occiduo, obſcuro, vicino, & Caſtor 2000+1070. hoc eſt
☾ eodem, & Pollux 2000+190. hoc eſt   Altitudo ☾ ſuperiore & obſcuro margine 5.gr. 40.min. Pollucis 18.grad.35.min.
Extrema diametri ☾ proximè ipſas cuſpides 2500—2395. hoc eſt
☾ eodem obſcuro, & vicino margine & Caſtor iterùm 2000—1082. hoc eſt
☾ eodem & Pollux iterùm 2000+308. hoc eſt   Altitudo ☾ ſuperiore 7.grad. 40.min. Pollucis 20.grad. 45.min. ac proinde bor.   mio.   & ſtatim
☾ eodem obſcuro vicinóque, & pes ♊ lucid. 3500+1125. hoc eſt
☾ eodem & humerus dexter Orionis 3500+3588. hoc eſt
☾ & Procyon (ſcilicet eodem vicino, obſcuro) 2000+1010. hoc eſt   Altitudo ☾ 9.grad. 30.min. Pollucis 22.grad. 25.min.
☿ & Pollux 2000+1518. hoc eſt
☿ & Caſtor 2000+2159. hoc eſt   Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Pollucis 24.grad. 6.min.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+2572. hoc eſt
☿ & Procyon 3500+606. hoc eſt
♂ exilis valdè, & lucida pedis ♊ 3500+2898. hoc eſt
♂ & Procyon 3500+937. hoc eſt
♂ ægrè apparens, & ☿ 3500—3300. hoc eſt   duo pinnacidia contingebant ſeſe, & adhuc ☿ Marte ſuperior.
♂ porrò tantillus apparuit (neutiquam verò rubicundus) vt vix illius diameter appareret triens diametri ☿ dimidio certè maior non fuit. Hinc planè diſparuit, cùm ☿ adhuc magnus admodum, & conſpicuus foret.
☿ & margo illuſtrior orientalis & vicinus ☾ 3500—2143. hoc eſt   Fuit autem altitudo ☾ 13.grad. 50.min. Pollucis 28.grad. 0.min.
☿ & Pollux iterùm 2000+1403. hoc eſt
☿ & Caſtor iterùm 2000+1125. hoc eſt   Altitudo ☿ 9 grad. 30.min. Pollucis 28.grad. 40.min.
☿ & Procyon iterùm 3500+607. hoc eſt
☿ & pes ♊ euaneſcens 3500+1575. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 3500—2161. hoc eſt   Altitudo ☿ 10 grad. 45.min. ☾ 16.grad. 40.min.
Aquis-Sextiis ☿ & Pollux 2900+683. hoc eſt
☿ & Caſtor 2900+1399. hoc eſt
☾ orientali vicinóque, & ☿ 2900—1596. hoc eſt   Alto ☿ 8.grad. 20.min.
☿ & Procyon 2900+1150. hoc eſt   Altitudo ☿ 10.grad. 15.min. Syrij 8.grad. 50.min.
Die 19. Manè, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
Aldebaran & pes Orionis 3500+1274. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & pes Orionis 200—1274. hoc eſt
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2000+1772. hoc eſt
Iterùm Aldebaran & humerus dexter Orionis 3500+369. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & pes ♊ 3500+2488. hoc eſt
☿ & Pollux 3500+341. hoc eſt
☿ & Caſtor 3500+1037. hoc eſt   Altitudo ☿ 4.grad. 45.min. Pollucis 25.grad. 10 min.
♂ vix conſpicuus, & Pollux 3500+444. hoc eſt
♂ & Caſtor 3500+1127. hoc eſt   Altitudo ♂ fortè 6. grad. 15. min. Pollucis 27 grad. 10.min.
♂ & Procyon 3500+1018. hoc eſt
♂ & pes   3500+3010. hoc eſt
♂ euaneſcens planè, & ☿ 2500—2255. hoc eſt
☿ & Procyon 3500+804. hoc eſt
☿ & pes ♊ 3500+2832. hoc eſt   Altitudo ☿ 9.grad. 40.min. Pollucis 30.grad 45.m.
☿ & Pollux euaneſcens 3500+358. hoc eſt   Altitudo ☿ 11.grad. 0.min. Pollucis 31.gr. 30.min. Fuit adhuc ☿ eminentior ♂ ☾ præter montem, ac in ipſa auroræ claritate delituit.
Die 20. Diſceſſi Diniâ, intereà Agatratus obſeruauit manè Aquis-Sextiis, ac ipſi, vt retulit poſteà diſceſſerunt inter ſe
☿ & Procyon 2900+1548. hoc eſt   Altitudo ☿ 7. grad. 15.min. Pollucis 29. grad. 15.min.
☿ & Pollux 2900+1121. hoc eſt
☿ & Caſtor 2900+1819. hoc eſt   Altitudo ☿ 9.grad. 5.min. Pollucis 31 grad 40.min.
☿ & Procyon iterùm 1900+1566. hoc eſt 25. grad.   min. Altitudo ☿ 10.grad. 30.min. Pollucis 18.grad. 35.min.
Die 21. Manè, Aquis-Sextiis Agarrato, diſtiterunt inter ſe
☿ & Procyon 2900+1781. hoc eſt   Altitudo ☿ 7.grad. 55.min. Pollucis 31.grad. 50.min. Ex monte ſancti Pauli viſus mihi ☿ & ſupra ipſum ♂ factus iam dexterior, ac in diſtantia nonnihil minore (nimirum quaſi $\frac{1}{3}$. aut $\frac{1}{4}$.) quàm videretur eſſe inter mediam, & alterutram extremam Baltei Orionis.

Die

M.DC.XXX.II *Aquis-Sextiis, Auguſto.*

Die 22. Manè, Aquis-Sextiis Agarrato, diſtiterunt inter ſe

☿ & Pollux 1900+1621. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.5.min. Pollucis 31.grad.0.min.

☿ & Caſtor 1900+1289. hoc eſt

Die 25. Manè, ibidem eidem diſtiterunt inter ſe

♂ & Procyon 1900+1081. hoc eſt Altitudo ♂ 7.grad. 28.min. Procyonis 18.grad. 15.min.

☿ & ♂ 1900—100. hoc eſt

☿ & Procyon 1900+1809. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. Procyonis 19.grad. 15.min.

☿ & Procyon iterùm 1900+1809. hoc eſt

Syrius, & lucida pedis Orionis 1900+1323. hoc eſt

Die 26. Manè, Aquis-Sextiis, me obſeruante, diſtiterunt inter ſe

☿ & Procyon 3010+3010. (protractis nempe ad extremæ pinnacidiis) hoc eſt

☿ & Pollux 1900+1821. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30.min. Pollucis 37.grad. 30.min.

Syrius, & Procyon 1900+1686. hoc eſt

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1908. hoc eſt

Syrius, & lucida pedis Orionis 1900+1322. hoc eſt

Die 27. Manè, nouo Radio, quem Agarrato auctor fui, vt ſibi fabricaretur, Tranſuerſario fixo, & eandem faciem, planitiemve (ob inciſuram hinc inde factam) præſeferente cum Radio.

Prætereo initium auroræ contingere viſum Polluce iam alto grad.26.

Ad probandum verò Radium, & donec Planetæ exorirentur, diſtiterunt inter ſe

Aldebaran, & Caſtor 4000+3923. hoc eſt

Iterùm 4000+3920 hoc eſt

Lucida pedis Orionis, & Procyon 3926. (ſic enim poſteà reperi, non 4000)+1093. hoc eſt

Humeri Orionis & Caſtor 3926 (opinor) nam & Pollux 4000)+2093. hoc eſt Iſta nonnihil tumultuosè, expendenda tamen. Tum pinnacidio ibidem (opinor) conſiſtente.

♂ & Procyon 3926+1323. hoc eſt

♂ & Pollux 3916+922. hoc eſt

♂ & Caſtor 3926+1577. hoc eſt Altitudo ♂ 8.grad.0.min. Pollucis 30.grad.40.min.

☿ & Pollux 3916+2168. hoc eſt

☿ & Caſtor 3926+2808. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.25.min. Pollucis 35.grad. 30.min.

☿ & ♂ euaneſcens 3926—2542. hoc eſt Alto ☿ 4.grad. 10.min.

☿ & Procyon 3916+2443. hoc eſt

☿ & Pollux iterùm 3926+2190. hoc eſt

☿ & Caſtor euaneſcens 3926+2833. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.5.min. Pollucis 38.gr. 30.min.

Lucida pedis Orionis 3916+394. hoc eſt Moneo iterùm me exiſtimaſſe pinnacidium fixum fuiſſe ſupra 4000. & peracta tamen obſeruatione deprehendiſſe ſupra 3926. Res examinanda.

Die 28. Agarrato ſoli, diſtiterunt inter ſe

☿ & Procyon 4000+1659. hoc eſt

☿ & Pollux (opinor, non Caſtor) 4000+2426. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.40.min. Pollucis 40.grad.0.min.

Die 30. (nam 29. nubes obſtitere) diſtiterunt inter ſe (videlicet manè)

Humeri Orionis 4000—2538. hoc eſt

Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 4000—555. hoc eſt

♂ & Procyon 4000+1545. hoc eſt

♂ & Pollux 4000+1193. hoc eſt

♂ & Caſtor 4000+1838. hoc eſt Altitudo ♂ 8.grad.55.min. Pollucis 36.grad. 20.min.

♂ & lucida pedis ♊ 4000+3873. hoc eſt

☿ ægrè conſpicuus, & Procyon 4000+3320. hoc eſt

☿ & Pollux 4000+3150. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.40.min. Pollucis 41.grad.0.min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 4000+922. hoc eſt

Syrius, & lucida pedis Orionis 4000+333. hoc eſt

Die 31. Manè, Cælo toto ad occiduum nubiloſo, & ad ortum tamen ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe

♂ & Pollux 4000+312. hoc eſt

♂ euaneſcens (vnde non tutum) & 4000+1960. hoc eſt Attendendo ad ☿ ille nuſquam comparuit, tametſi interdum videre nobis neſcio quas fulgurationes videbamur. Itaque vale ipſi dictum.

Syrius, & Procyon 4000+692½. hoc eſt

Procyon & humerus dexter Orionis euaneſcens inter nubila, quare non tutum 4000+751. hoc eſt

Menſe Septembri, Dies primi varij. Die 8. Manè, & Die 9. à meridie pluit effuſiſſimè, aër valdè refrigeratior. Die 14. iterùm pluit, & Die 15. iterùm. Et quia ſucceſſit Corus inde aër adhuc refrigeratior, qui tota æſtate fuerat feruentiſſimus.

Die

DIE 21. Agarrato ſoli diſtiterunt inter ſe, Veſpere nempe
♄ & Aquila 4000+1491. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♒ 4000—1751. hoc eſt
♄ & lucida Caudæ ♑ 4000+1406. hoc eſt
♄ & Auſtrale corou ♑ 4000—1889. hoc eſt Altitudo lucidæ ♈ 28.grad.0.min.

DIE 22. Veſperi, cùm nubila forent per Crepuſculum, diſtiterunt
♄ & Aquila 4000+1520. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♒ 4000—1740. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1870. hoc eſt

DIE 24. Agarrato ſoli diſtiterunt inter ſe (videlicet Veſperi)
♀ & Arcturus 4000+1502. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 4000+3832. hoc eſt Altitudo ♀ 1.grad.25.min. Arcturi 27.grad.10.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♄ 4000+1895. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♒ 4000—1749. hoc eſt
♄ & lucida Caudæ ♑ 4000+1396. hoc eſt
♄ & Auſtrale cornu ♑ 4000—1873. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1523. hoc eſt
♄ & manuhrium ♒ 3000+852. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♏ 4000—1742. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto, & ſiniſter humerus ♒ 3000+705. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 10.grad.25.min. Arcturi 16.grad. 45.min.

DIE 25. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♀ & Arcturus 4000+1530. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 4000+3597. hoc eſt Altitudo ♀ 3.grad.0.min. Arcturi 28.grad.50.min.
♄ & Aquila 4000+1515. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♒ 4000—1737. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ —1870. hoc eſt
♄ & ora occidua, remota ☾ 1870+1780. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 18.grad. 0.m Arcturi 23.grad. 40.min. Caput homuncionis in ☾ completum, ſed cum interruptic. tamen gemmulatum. Nondum fuit *διχοτομία.*
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida Capitis ♒ 4000—1472. hoc eſt
☾ eodem, & ſiniſter humerus ♒ 4000—2320. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 16.gr.15 Arcturi 18.grad.35.min.
☾ angulo Auſtr. vicino, & ſuperior duarum in Auſtr. parte arcus ♒ 4000—3340. hoc eſt
☾ eodem, & inferior earumdem 4000—2478. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 14. gr. 50.m. Arcturi 15.grad. 10.min. Aberat adhuc ſenſibiliter linea per haſce duas Stellas traducta ab extremis cornibus, ſeu angulis Lunæ.
☾ & ſuperior duarum iterùm 4000— hoc eſt
☾ & inferior earumdem iterùm 4000— hoc eſt Alt. Stellæ 6.gr.15.m ☾ inferiore 11.gr. 30.m. Arcturi 13.gr.5.m. Attigerat prædicta linea ☾ cuſpides, ſed Auſtrinam præſertim: nam quod ☾ reflecteretur inſenſibiliter supernè, nondum cornu Boreum videbatur planè attingi.

DIE 26. Veſperi, viſa eſt primùm ☾ Teleſcopio prætergreſſa *διχοτομίαν*, tametſi nudo viſu ſpectata videretur eſſe exquiſitè *διχότομος* nubes ab occaſu Venerem texerunt, diſtitere autem inter ſe
♄ & Aquila 4000+1517. hoc eſt
♄ & humerus ſiniſter ♒ 4000—1735. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1870 hoc eſt
☾ margine occiduo, vicinóque, & humerus ſiniſter ♒ 4000—3357. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto, & ♄ 4000—2310. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remoto, & Aquila 4000+2370. hoc eſt Inter duas priores diſtantias altitudo ☾ fuit 21.gr.15.m. & Arcturi euaneſcentis 25.grad.15.min. Succeſſere ſtatim toto Cælo nubes.

DIE 27. Veſperi, nubibus occiduis occulentibus ♀ diſtiterunt inter ſe
♄ & Aquila 4000+1511. hoc eſt
Iterùm, & meliùs 4000+1515. hoc eſt
♄ & humerus ſiniſter ♒ 4000—1739. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1869. hoc eſt
☾ cuſpide Borea vicina, & Aquila 4000+1462. hoc eſt
☾ margine occiduo, vicinóque, & humerus ſiniſter ♒ 4000—1202. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 23.grad. 35.min. Arcturi 23.grad.25.min.
☾ eodem occiduo, vicinóque, & ♄ 4000—3337. hoc eſt idque ſtatim. Cœperat globulus ille maiuſculus conformari. Erat enim quaſi ☾ alba ab occaſu duntaxat.

DIE 28. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♄ & Aquila 4000+1518. hoc eſt
♄ & humerus ſiniſter ♒ 4000—1741. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1875. hoc eſt
♀ inter nubeis dehiſcenteis, & Cor ♏ 4000+2880. hoc eſt
♀ & Arcturus 4000+1647. hoc eſt Altitudo ♀ 1.grad.15.min. Arcturi 25.gr. 15.m.

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Octobri.*

☾ cuſpide Borea vicina, & Aquila 4000+1392. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & humerus ſiniſter ♒ 4000+905. hoc eſt
☾ eodem, & ♄ 4000—1153. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 22. grad. 50. min. Arcturi 23. grad. 0. min.

Die 30. (nam 29. nubes) diſtiterunt inter ſe, Veſperi videlicet
♄ & Aquila 4000+1514. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♒ 4000—1733. hoc eſt
☾ margine occiduo Boreove, vicinóque, & Aquila 4000+3406. hoc eſt
☾ occiduo vicinóque, & ♄ 4000+2350. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 26. grad. 0. min.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♀ & Arcturus 4000+1890. hoc eſt Altitudo ♀ 4. grad. 50. min. Arcturi 27. grad. 45. min.
♄ & Aquila 4000+1517. hoc eſt
♀ inter nubila, & Cor ♏ ægrè apparens 4000+2227. hoc eſt
♀ & Arcturus iterùm 4000+1880. hoc eſt Altitudo ♀ 2. grad. 55. min. Arcturi 25. grad. 20. min.
♄ & ſiniſter humerus ♒ 4000—1717. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1872. hoc eſt
☾ margine occiduo remotoque, & Caput Andromedæ 4000+2410. hoc eſt
☾ eodem & 4000+1020. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 25. grad. 30. min. oris Pægaſi 45 grad. 25. min.
☾ eodem margine 4000—640. hoc eſt
☾ & 4000+510. hoc eſt idque ſtatim. Nubes nempe diſcernere quæ Stellæ forent non permiſerunt: ſed inueſtigari tamen poterunt.

Die 3. Manè (cùm pluiſſet Die 2. ſub Veſperam) viſa eſt Fax, ſeu Trabs ignea ab oriente in occaſum per meridiem præteruolans, idque Crepuſculo iam cœpto. Ad illam ego non attendi, quoniam ad candelam accenſam legens neſcio quid illuſtratum eius luce cubiculum non obſeruaui, vt obſeruauere alij quibus cubiculum obſcurum, aut qui fuere per compita. Dicti ſunt longi poſt illam albeſcere tractus; magnitudinem quiſque pro captu depinxit, immane quanto diſcrimine. Altitudo etiam variè recitata; ſed accedendo ad certum locum, vnde ſub meridiem tranſitus deſignabatur, ea viſa eſt fuiſſe 15. aut 20. graduum. Et mirum tamen quod relatum deinceps eam viſam non modò ad occaſum per totum Linguedocium, ſed ab Boream etiam Gratianopoli, & Lugduni, Pariſiis tamen viſa non eſt.

Eadem Die Veſperi, nonnihil ante mediam noctem, cùm ☾ foret & plena, & loco inter Apogæum, ac Perigæum media diametrum illius obſeruare placuit. Itaque agendo, vt ſupra iam ſæpe vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuersè partic. vnde colligitur diameter ☾ 0. grad. 28. min. 50. ſec.

Macula Caſpia margini occiduo ſatis vicina; oppoſita ouallina minor ad ortum ſatis immerſa. Toto die Corus ſatis vehemens; vnde calor ſatis temperatus.

Die 4. Veſperi poſt calorem rediuiuum præſertim à meridie Cælo non admodum ſereno, & Crepuſculo adhuc claro
Diameter ☾ tranſuerſa fuit 3000—3892. hoc eſt diſtiterunt poſteà inter ſe
♄ & Aquila 4000+1510. hoc eſt
♀ & Arcturus 4000+2148. hoc eſt Altitudo ♀ 2. grad. 40. min. Arcturi 24. grad. 0. min.
♀ & Cor ♏ 4000+1542. hoc eſt
♄ & humerus ſiniſter ♒ 4000—1718. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1874. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & propè parallelo & lucida ♈ 4000—1655. hoc eſt
☾ eodem, & ſecunda ♈ ægrè viſa 4000—2370. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 12. grad. 25. min. Arcturi 19. grad. 0. min.
Secunda ♈ fuit occidentalior lineâ à ☾ in lucidam.
☾ margine occiduo vicinóque, & Markab (opinor) Pægaſi 4000+2670. hoc eſt idque ſtatim.

Die 7. Manè, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Aldebaran 4000—512. hoc eſt
☾ orientali remotóque, & lucida ♈ 4000+1375. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 51. grad 45. min. Lucidæ ♈ 34. grad. 0 min.
♂ & Cauda ♌ 4000—1600. hoc eſt Altitudo ♂ grad. $23\frac{1}{2}$. Semi-quadrante horæ pòſt
♂ & Cor ♌ 4000—1100. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 4000+497. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 4000—2382. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & Procyon 4000+740. hoc eſt
Procyon, & Syrius 4000+682. hoc eſt
Syrius, & humerus dexter Orionis 4000+923. hoc eſt
Pes Orionis, & Procyon 4000+3030. hoc eſt

Syrius,

Syrius, & pes Orionis 4000+3321. hoc eſt comparandæ diſtantiæ huius △ cum adnotatis 7. Nouembris proximi. M.DC.XXXV.I
Sub medium Octobris, quo fui Maſſiliæ aliquoties pluit, vnóque, aut altero die aër refrigeratior: ſed ſtatim calor reſtitutus. *Aquis-Sextijs, Nouembri.*

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Manè, diſtiterunt inter ſe
Lucida Pleiadum, ſeu angulus orientalis △, & oppoſitus angulus occidentalis 3000—2889. hoc eſt o. grad. 35. min.
Eadem, & angulus Boreus (ni fallor tamen, nam poterat eſſe præcedens, cùm altera ſolùm viſa fuerit) 3000—2933. hoc eſt o. grad. 21. min.
♃ & Spica ♍ 3000—2319. hoc eſt
♃ & Arcturus 3000+2347. hoc eſt
♂ & Spica euaneſcens 3000+1136. hoc eſt
♂ euaneſcens & ♃ 3000+1430. hoc eſt
DIE 2. ab hora circiter 8. matutina Corus vehemens, ex quo frigus cœpit, continuauitque tempore partim obſcuro, partim ſereno, adeò vt hiems cenſeri poſſit ab hoc tempore aduenisse.
DIE 7. Manè, Cælo non penitùs illimi, diſtiterunt inter ſe
♃ & Spica ♍ 2000—3172. hoc eſt
♃ & Arcturus 3000+3364. hoc eſt
♂ & Spica ♍ euaneſcens 3000+490. hoc eſt
♂ & Arcturus 3000+3320. hoc eſt
Syrius, & pes Orionis intra vapores 3000+1122. hoc eſt
Syrius, & Procyon 3000+1828. hoc eſt
Procyon & humerus dexter Orionis 3000+1651. hoc eſt
Syrius, & humerus dexter Orionis 3000+1585. hoc eſt Vide ſuperiùs pro hoc △.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Caſtor euaneſcens 3000—1733. hoc eſt
☾ Boreo vicinóque, ac in eadem penè longitudine & 3000—942. hoc eſt
☾ Auſtrino, vicinóque, & Procyon 3000—235. hoc eſt medio tempore altitudo ☾ inferiore 54. grad. 30. min. & aliquantò pòſt ipſius Procyonis 41. grad. 50. min.
☾ latere orientali nondum tectam attigerat inter Pollucem, & Procyonem.
Ventus, & frigus ad 19. cuius nocte ſequente tota pluit. Pluit etiam tota ſequente inter 20. & 21. frigus parum remiſſius. Dies 23. nubiloſa, Vulturnus adhuc, quo pluerat, tepórque multus. Die 25. aër nonnihil refrigeratior. Dies ſequentes varij.

MENSE DECEMBRI, obſtitere nubes quominus ☿ detegi poſſet, ac obſeruari: at
DIE 4. Manè, Cælo ſerenato, & dum exſpectatur ☿ diſtiterunt inter ſe
♂ & Arcturus 4000+1406. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1575. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2262. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3135. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—1848. hoc eſt Altitudo Arcturi 48. grad. o. min. Tum ☿ ægrè apparuit, Fixæque circum penè diſparuerunt, & tamen.
☿ & Stella, quam ſum ſuſpicatus lucidam colli Serpentis 4000+318. hoc eſt
Arcturus & ea Stella proximè 4000+560. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+458. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+2480. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 25. min. Arcturi 50. grad o. min.
☿ & Arcturus 4000+3689. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2015. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. o. min. Arcturi 51. grad. o. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Caſtor 4000—3031. hoc eſt
☾ orientali vicinóque, & Pollux 4000+2395. hoc eſt
☾ Boreo remotóque (opinor) & Procyon 4000—850. hoc eſt Altitudo ☾ Arcturi 52. grad. 25. min.
Arcturus, & Spica euaneſcens 4000+1980. hoc eſt
Eadem DIE 4. Veſperi, inter nubila, & quatenus per ventum licuit, diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 4000+1816. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1400. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—3234. hoc eſt Alta ♀ 11. grad. o. min.
♄ & Fomahant 4000+3452. hoc eſt
♀ & Fomahant 4000+3858. hoc eſt Viſus eſt ♄ eadem penè forma, qua per æſtatem ſuperiorem; tametſi Teleſcopio, non Galileano illo, quod reliqui Diniæ, ſed alio inferioris notæ.
DIE 5. Manè, quatenus per ventum, & nubila licitum fuit, diſtiterunt inter ſe
☿ & lanx Borea imminens 4000+2001. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Lancis Boreæ 17. grad. o. min.

M DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Decembri.*

Spica ♍ & Stella heri credita lucida colli Serpentis 4000+3060. hoc eſt
☿ & eadem 4000+378. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+616 hoc eſt
☿ & ♂ 4000+2570. hoc eſt Altitudo ☿ 8.grad. 35.min. Arcturi 50.grad. 15.min.
☿ & Arcturus 4000+3837. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2208. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 20. min. Arcturi 51. grad. 15 min.
♃ & 4000+993. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1395. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2230. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3208. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—1923. hoc eſt Altitudo Arcturi 53.grad. 5.min.
Arcturus, & Spicæ ♍ 4000+1981. hoc eſt
☾ Auſtrino remotóque, & Cæſtor 4000—703. hoc eſt
Cæſtor propè euaneſcens & Pollux 4000—3115. hoc eſt
☾ eodem remotu & Pollux 4000—148x. hoc eſt Altitudo Arcturi 55.grad. 20.min.
☾ Boreo remoto & Procyon puto ſuppoſitus 4000+1475. hoc eſt
Eadem Die 5. Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe idque per Crepuſculum
♀ & ♄ 4000—3418. hoc eſt Altitudo ♀ 13. grad. 50.min. ♄ 16.grad.40.min.
♀ & Aquila 4000+1772. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1395. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000+3430. hoc eſt
♀ & Fomahant 4000+3645. hoc eſt Altitudo ♀ 12.grad.25.min. ♄ 15.grad.30.min.
♀ nondum acceſſerat ad perpendicularem ♄.
Die 6. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo. Quare & lance Borea exſiſtente propè ad ☿ perpendiculari, differentiam refractionum explorare viſum eſt, diſtiterunt ergo inter ſe exſpectarus
☿ & lanx Borea ♎ 4000—1880. hoc eſt Altitudo ☿ 0.grad. 50.min. Lancis Boreæ 12.grad. 35.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1863. hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad. 40.min. Lancis Boreæ 13.grad. 10.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1854. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad.30.min. Lancis Boreæ 14.grad.0.min.
☿ & Spica ♍ 4000+2392. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1842. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.35. min. Lancis Boreæ 15.grad.10.min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+428. hoc eſt
☿ & lanx Boreæ iterùm 4000—1832. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 25.min. Lancis Boreæ 16.grad. 40.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1830. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.25.min. Lancis Boreæ 17.grad. 45.min.
☿ & lanx Auſtrina 4000—1379. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1820. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad.30.min. Lancis Boreæ 19.grad. 5.min.
☿ & lucidæ colli Serpentis iterùm 4000+432. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2030. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2200. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3258. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+788. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+1674 hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2425. hoc eſt
☿ penè euaneſcens & Arcturus 403x.(prolato ad extremum pinacidio) +4032. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad.50.min. Arcturi 54 grad.0.min.
♂ penè euaneſcens & Arcturus 4000+1982. hoc eſt
♃ & Arcturus penè euaneſcens 4000+1597. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque, & Pollux 4000+880. hoc eſt
☾ eodem, & Procyon 4000+66. hoc eſt Altitudo Arcturi 56 grad. 0.min.
Eadem Die 6. Veſperi, paulò tardiùs, quàm die ſuperiore diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 4000+1737. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1389. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—3571. hoc eſt Altitudo ♄ 13.grad. 0.min. ♀ 10. grad. 55.min. Tranſierat iam nonnihil ♀ perpendiculum ♄
♀ & Fomahant 4000+3432. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000+342. hoc eſt
Lyra, & Aquilæ 4000+2195. hoc eſt
Polaris, & Capella 4000+3977. hoc eſt
Lucida ♈ & ſecunda ♈ 4000—3240. hoc eſt

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Decembri.*

Die 7. Manè, nubibus craſſis ad occaſum, ac meridiem, ſed Cælo ad Ortum, & ad Boream ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☿ & lanx Borea 4000—1652. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 15. min. lancis Boreæ 15. grad. 20. min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+512. hoc eſt
☿ & Stella, quæ fortè lucidior in ſiniſtra manu Ophiuchi 4000—1115. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1629. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. lancis Boreæ 17. grad. 35. min.
☿ & lanx Auſtrina 4000—1184. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2619. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1628. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. lancis Boreæ 18. grad. 40. min.
☿ & ♂ 4000+2779. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+955. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1628. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. lancis Boreæ 20. grad. 5. min.
♃ & ♂ 4000—2080. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2171. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3305. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+2783. hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 4000+960. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2632. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Arcturi 54. grad. 0. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000+1377. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1602. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remoto & Ceruix ♌ 4000—1457. hoc eſt
☾ eodem & Cor ♌ 4000—1919. hoc eſt Altitudo Arcturi 55. grad. 20. min. Erat ☾ orientalior. Veſperi nihil viſum propter nubeis.

Die 8. Manè, cùm eſſent craſſiores quidem nubes ad occaſum; ſed denſiores tamen ſolùm vapores ad ortum, diſtiterunt inter ſe
☿ & lanx Borea 4000—1450. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. lancis Boreæ 17. grad. 15. min.
☿ & Stella lucidior fortè in manu ſiniſtra Ophiuchi 4000—1125. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis 4000—594. hoc eſt
☿ & laox Borea iterùm 4000—1443. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. lancis Boreæ 18. grad. 50. min.
Proxima τῇ διχοτομίᾳ videbatur ☾, ſed nondum tamen planè exquiſitè, idque Teleſcopio. Nam nudo viſu videbatur potiùs inſenſibiliter exceſſiſſe.
☿ & lanx Borea euaneſcens iterùm 4000—1488. hoc aſt Altitudo ☿ 6. grad. 35. min. lancis Boreæ 20. grad. 0. min.
☿ & lanx Auſtrina euaneſcens 4000—959. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+1133. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+2892. hoc eſt Altitudo Arcturi 52. grad. 0. min.
☿ & Spica ♍ 4000+2856. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 30. min. Arcturi 53. grad. 40. mio.
♃ & Spica ♍ 4000—2143. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3328. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 4000+1381. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1980. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2155. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 4000—722. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque & Cor ♌ 4000—679. hoc eſt Altitudo Arcturi 56. grad. 40. min.
♃ & Arcturus 4000+1614. hoc eſt

Eadem Die Veſperi, incumbebant ſolùm nubes horizonti, cùm & ſupereſſent ad ortum vapores denſiſſimi. diſtiterunt autem inter ſe
♀ & Aquila 4000+1702. hoc eſt Alta ♀ 13. grad. 50. min.
♄ & Aquila 4000+1398. hoc eſt
♀ & Fomahant 4000+3048. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000+3389. hoc eſt
☿ & ♄ 4000—3587. hoc eſt Alta ♀ 14. grad. 15. min. Fuit primò ♀ ♄ valdè obliquè ad orientem ſubtus.

Die 11. Veſperi, diſcuſſis iam nubibus, quæ maiore dierum ſuperiorum parte occupanant Cælum, diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 4000+1684. hoc eſt Alta ♀ 16. grad. 20. min.
♀ & Fomahant 4000+2463. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000+3334. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1368. hoc eſt

MDCXXXVII *Aquis-Sextijs, Decembri.*

♀ & ♄ 4000—3083. hoc eſt   Alta ♀ 15. grad. 10. min. ♀ altior obliquè verſus orientem.

DIE 12. Manè, Cælo ſatis pulcro, ſed tamen frigidiuſculo, diſtiterunt inter ſe

☿ & lanx Borea 4000—600. hoc eſt   Alto ☿ 2.grad.0.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—593. hoc eſt   Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. lancis Boreæ 20.grad.25.min.
☿ & Spica ♍ 4000+384. hoc eſt
☿ & lanx Boreæ iterùm 4000—573. hoc eſt   Altitudo ☿ 4. grad.0. min. lancis Boreæ 22.grad.0.min.
☿ & Stella lucidior manus ſiniſtræ Ophiuchi 4000—959. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1052. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—664. hoc eſt   Altitudo ☿ 5.grad.40.min.lancis Boreæ 23. grad.30.min.
☿ & ♃ 4000+1947. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+3447. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+3853. hoc eſt
☿ & margo orientalior ac vicinus ☾ 4000+964. hoc eſt   Altitudo Arcturi 57. grad. 25. min.
♂ & Spica ♍ 4000—3237. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1370. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 4000+1980. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2020. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2472. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque & ♂ 4000—1012. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 4000—877. hoc eſt   Altitudo Arctori 59.grad.25.min.
☾ Auſtrino remotóque & Arcturus 4000+3255.hoc eſt
☾ eodem & ♃ 4000—2188. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1638. hoc eſt   Altitudo Arcturi 60.grad.35.min.

Eadem DIE 12. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♀ & Aquila 4000+1691. hoc eſt   Alta ♀ 16.grad.20.min.
☿ & Fomahant 4000+2273. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1381. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000+3312. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—2892. hoc eſt   Alta ♀ 14.grad.45.min.

DIE 13. Manè, nubila ad ortum, vnde ☿ tardè, ac malignè viſus, diſtiterunt autem inter ſe

♂ & Spica ♍ 4000—3172. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1990. hoc eſt
♂ & ♃ 4000—2543. hoc eſt   Altitudo Arcturi 54.grad.20.min.
☾ cornu inferiore, remotóque, & lanx Borea ægrè viſa 4000—1345. hoc eſt
☾ eodem & lanx Auſtrina vix viſa 4000—2212.hoc eſt   Fuit alta ☾ inferiore margine 12. grad.40.min. lanx Auſtrina vix viſa 21.grad.45.min.
☿ & ♂ 4000+3600. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+2164. hoc eſt   Altitudo ☿ 6.grad.15.min. Arcturi 56.grad.45.min.
☿ & ora vicina ☾ 4000—930. hoc eſt   Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. ☾ margine inferiore 14.grad.0.min.
☿ & ♂ iterùm 4000+3602. hoc eſt
☿ & ♃ iterùm 4000+2164½. Altitudo ☿ 7.grad.45.min. Fuit ☿ Borealior recta ex ♂ per ♃ producta.
Arcturus, & Spica ♍ 4000+1978. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque, & ♂ 4000+940. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 4000+1282.hoc eſt   Altitudo ☾ margine inferiore 16.grad.0.min. Arcturi 60. grad.0.min.
☾ eodem (opinor) & ♃ 4000—322 hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1647. hoc eſt

Veſperi nihil obſeruare propter nubeis licuit.

DIE 14. Manè colluctandum fuit cum nubibus Africo actis, diſtitere autem inter ſe

☿ in hiatu & ♂ 4000+3740. hoc eſt   Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Arcturi 53. grad. 40. min.
☿ in alio hiatu, &   4000+2380. hoc eſt
☿ rurſùs in alio, & lanx Auſtrina 4000—410. hoc eſt
☿ & lanx Borea in ora ipſiſſima nubis 4000—215. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3090. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1998. hoc eſt
☿ in hiatu, & ora vicina ☾ 4000—1653. hoc eſt   Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Arcturi 57.grad.35. min.
♃ & ♂ 4000—2620. hoc eſt
♃ & ora remota ☾ 4000+2620.hoc eſt

☾ eadem

M.DC.XXXVII. *Aquis-Sextiis, Decembri.*

☾ eadem & Spica ♍ 4000+356. hoc eſt   Altitudo ☾ margine inferiore 7.grad.0. min.
☿ in ora nubis, & ♂ 4000+3782. hoc eſt   Altitudo Arcturi 59.grad.50.min.
♂ & Arcturus 4000+1400. hoc eſt
Spica ♍ in ora nubis, & Arcturus 4000+1997. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1667. hoc eſt   Cætera nubes, quæ etiam Veſperi obſeruationem impedierunt.

Die 15. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ac ab auroræ propè initio, diſtiterunt inter ſe
♃ & Spica ♍ 4000—1920. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3009. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2688. hoc eſt
♊ ſeu Caſtor, & Pollux 4000—3103. hoc eſt
☿ & lanx Borea 4000+115. hoc eſt   Altitudo ☿ 1.grad.40. min. lancis Boreæ 22.grad. 50.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi (opinor) 4000—2000. hoc eſt
☿ & lucidior manus Ophiuchi 4000—626. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000+130. hoc eſt   Altitudo ☿ 3. grad. 20. min. lancis Boreæ 24.grad.0 min.
☿ & ſuprema frontis ♏ (opinor) 4000—2520. hoc eſt
☿ & media frontis ♏ (opinor) 4000—2312. hoc eſt
☿ & lanx Auſtrina 4000+690. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000+150. hoc eſt   Alto ☿ 5 grad.0.min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1523. hoc eſt   Altitudo ☿ 6. grad.0. min. Arcturi 59. grad.0.min.
☿ & ♂ 4000+3940. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+2650. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1419. hoc eſt   Altitudo ☿ 7. grad. 25. min. Arcturi 60. grad. 15. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000+1990. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1634. hoc eſt

Eadem Die 15. Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 4000+1784. hoc eſt
♀ & Fomahant 4000+1770. hoc eſt   Alta ♀ 17.grad.25.min.
♄ & Fomahant 4000+3275. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1382. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—2280. hoc eſt   Altitudo ♀ 15.grad.40. min. ♄ 11. grad.5.min.

Die 16. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1645. hoc eſt   Alto ☿ 1.grad.20.min.
Iterùm, & tutiùs 4000+1654. hoc eſt   Altitudo ☿ 2. grad.0.min. lucidæ colli Serpentis 31.grad.45.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 4000—1918. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi 4000—488. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1670. hoc eſt   Altitudo ☿ 3. grad. 20. min. lucidæ colli Serpentis 33.grad. 20.min.
Iterùm 4000+1672. hoc eſt
☿ & Auſtrina lanx ♎ 4000+930. hoc eſt
☿ & Borea lanx 4000+380. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+3683. hoc eſt   Alto ☿ 5.grad 40.min.
☿ & ♃ 4000+2877. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1892. hoc eſt.
♂ & Spica ♍ 4000—2922. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2777. hoc eſt
♊ ſeu Caſtor, & Pollux 4000—3103. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1420. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 4000+1994. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1682. hoc eſt   Altitudo Arcturi 62.grad.20.min.

Eadem Die Veſperi, nubila tenuia, diſtiterunt autem inter ſe
♀ & Aquila 4000+1815. hoc eſt   Alta ♀ 18.grad.20.min.
♀ & Fomahant 4000+1590. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000+3256. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1380. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—2090. hoc eſt   Alta ♀ 13.grad.0.min.

Die 17. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1810. hoc eſt   Altitudo ☿ 1.grad.25.min. Stellæ Serpentis 32.grad.25 min.
Iterùm 4000+1830. hoc eſt   Altitudo ☿ 1. grad. 45. min. Stellæ Serpentis 33 grad. 15. min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 4000—1813. hoc eſt

☿ &

M.DC.XXXVII Aquæ-Sextijs, Decembri.

☿ & lucida manus Ophiuchi 4000+340. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1840. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 10. min. Stellæ Serpentis 34. grad. 50. min.
☿ & ſuprema (opinor) frontis ♏ 4000—2002. hoc eſt
☿ & media frontis ♏ 4000—1833. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1850. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 30. min. Stellæ Serpentis 36. grad. 10. min.
☿ & lanx Borea (opinor) 4000+620. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1862. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 10. min. Stellæ Serpentis 37. grad. 50. min.
☿ euaneſcens & ♃ 4000+3125. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2861. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—2836. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1870. hoc eſt
♂ & Arctutus 4000+1433. hoc eſt
Spica ♍ euaneſcens, & Arcturus 4000+1983. hoc eſt
♃ & Arctutus 4000+1637. hoc eſt Altitudo Arcturi 65. grad. 0. min. Veſperi nubes

Die 18. Manè nubila denſa occuparunt totum circum horizontem, ac potiſſimum ad ortum, qua apparitutus ☿ heinc ſolummodò iſta licuit, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 4000—2746. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1836. hoc eſt
♂ & ♃ 4000—2940. hoc eſt Altitudo Arcturi 58. grad. 0. min.
Spica ♍ & Arctutus 4000+1993. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1445. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1698. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 4000—2385. hoc eſt
Caſtor & Pollux ♊ 4000—3107. hoc eſt Veſpere nubes.

Die 19. Manè, fuit Aquilo ſatis vehemens. Nubila obtexere ☿ ad 4. vſque gradum altitudinis. A prima autem illius apparitione diſtiterunt inter ſe
☿ & Cor ♏ paulò elatius ad dexteram 4000—2370. hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 0. min.
☿ & Caput (opinor Ophiuchi 4000+2480. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+3668. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis 4000+2232. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Stellæ Serpentis 39. grad. 0. min.
♃ & Spica ♍ 4000—1810. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—2647. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—3023. hoc eſt
♂ & Arctutus 4000+1470. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 4000+1990. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1711. hoc eſt Altitudo Arcturi 64. grad. 0. min. Veſpere nihil licuit.

Die 20. Manè, Cælo vario, diſtiterunt inter ſe
☿ & Cor ♏ 4000—2153. hoc eſt
☿ & Caput Ophiuchi 4000+2482. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 35. min. Stellæ Serpentis 47. grad. 40. min. vtcumque
☿ & ♃ 4000+3882. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—3102. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1778. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—2542. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1495. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1720. hoc eſt
Caput (opinor) Ophiuchi, & lucida Coronæ 4000+1727. hoc eſt
Eadem & lucida Lyræ 4000+1375. hoc eſt

Veſpere nubila. Die 21. tota ſimiliter. Dies 22. ſatis pulcra, ſed non mane, nec Veſpere. Die 23. idem.

Die 24. Manè, fuit frigus ſatis acutum. Fundebantur varia, ſed tenuia tamen ad horizontem nubila. Teleſcopio viſi ſunt ♃ ſatellites duo, iique ad occidentem cum hoc ſitu. Erat autem hora $6\frac{1}{4}$.



Tum diſtiterunt inter ſe
♃ & Spica ♍ 4000—1675. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—2148. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—3442. hoc eſt
♂ penè euaneſcens, & Arcturus 4000+1580. hoc eſt
♃ & Arctutus 4000+1747. hoc eſt A meridie huius diei cœpit Corus, qui deinceps, & ad vſque Diem 26. vehementiſſimus fuit cauſatuſque eſt frigus acutiſſimum.

Die 27.

DIE 27. Manè, nubibus ad horizontem, frigore acutiſſimo, diſtiterunt inter ſe, & hora quidem 7. *M DC XXXVII. Aquis-Sextijs, Decembri.*

♃ & ♂ 3000—2716. hoc eſt Die ſequenti reperi pinnacidium, quod heic habui ſupra 3000. excurriſſe verſus 4000. quando autem, aut quomodo incompertum.
♃ & Spica ♍ 4000—1598. hoc eſt
♂ propè euaneſcens, & Spica ♍ 4000—1842. hoc eſt
♂ euaneſcens & Arctùrus 4000+1675. hoc eſt
♃ & Arctùrus 4000+1780. hoc eſt Ab hora ſequente 10. Corus, qui factus poſt meridiem ſatis vehemens nubeis induxit ſub veſperam, ex quibus ad horam circiter 11. ninxit ad 4. vſque digitos.

DIE 28. Manè, Cælo vtcumque ſerenato, & nubibus raris, qua parte Planetæ erant, transuolantibus, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♂ 3000—2805. hoc eſt hora 7.
♂ & Spica ♍ 4000—1735. hoc eſt
♂ & Arctùrus 4000+1705. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1567. hoc eſt
♃ & Arctùrus 4000+1788. hoc eſt Reliqua dies varia. ſed ventus luſtautiſſimus.

DIE 29. Manè, frigore acutiſſimo, nubibusque ſolùm ad horizontem fuſis, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♂ 3000—2885. hoc eſt o. grad. min. $36\frac{2}{3}$. hora 7.
♃ & Spica ♍ 4000—1550. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—1643. hoc eſt
♂ & Arctùrus 4000+1736. hoc eſt
♃ & Arctùrus 4000+1795. hoc eſt Reliqua dies varia, ventos, frigus, &c.

DIE 30. Manè fuſæ nubes ad horizontem, maximéque occiduum, & Boreum, quæ deinceps attenuatæ in reliquum Cælum ſucceſſerunt. Hora $6\frac{1}{2}$. ſitus ♂ cum ♃, & Mediceorum vno ſic ſe habuit



Angulo nempe plurimùm acuto ex ♂ & Stella ad ♃ Erat ♂ Boreus, & ad coniunctionem cum ♃ properans. Stella Medicea quam fulguratio neſcio quæ intercipere videbatur, diſtare videbatur à ♃ duabus illius diametris, & diſtantia ♂ à ♃ quaſi ſeptupla apparebat eadem inter ♂ & ♃ diſtantia tanta viſa eſt, quanta inter 2. Equum & inſidentem Equitem propemodùm verticaleis, niſi fuit aliqoantulum, ſed inſenſibiliter ea maior. Radio autem diſtiterunt.
♃ & ♂ 3000—2968. hoc eſt 10. grad. idque hora iam 7.
♂ & Spica ♍ 4000—1537. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1523. hoc eſt
♂ & Arctùrus 4000+1774. hoc eſt
♃ & Arctùrus 4000+1803. hoc eſt an erratum fuerit, examinandum. Toto manè Cælum ſatis ſerenum; frigus verò ſemper acutiſſimum. Ab hora autem 6. poſt meridiem ninxit iterùm, vel potiùs ſuperninxit.

DIE 31. Manè, Cælum ſatis ſerenum; ſed frigus intenſiſſimum, nixque conglaciatiſſima, ac proinde inſtar glaciei compacta, & dura. ♂ apparuit iam vltra ♃ in eodem prope altitudinis circulo. Teleſcopium ſiniſtro caſu ita excidit, vt quæ neceſſariæ illius appendices diſſuerârunt colligi, ac reſtitui tempori ſatis non potuerint, ad obſeruandum ♂ cum ♃, & Mediceorum ductu ſitum. Quantum verò per Radium licuit, diſtiterunt inter ſe
♃ & ♂ 3000—2940. hoc eſt o. grad. 19. min. hora $6\frac{3}{4}$.
♂ & Spica ♍ 4000—1450. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1510. hoc eſt
♂ & Arctùrus 4000+1805. hoc eſt
♃ & Arctùrus 4000+1802. hoc eſt neſcio an error. Dies deinceps varia.

Eadem Die Veſperi, paulò ante horam 10. ſerenato Cælo, ac Luna exiſtente plena, Perigeaque diametrum illius more ſolito per vmbram aucupatus ſum.

Itaque vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. nunc 61 atque adeò vniuersè part. vnde colligitur ſemidiameter ☾ o. grad. 15. min. 33. ſec. & diameter ☾ Perigeiæ o. grad. 31. min. 6. ſec. nunc 8. hoc eſt vniuersè part. vnde colligitur ſemidiameter ☾ o. grad. 15. min. 28. ſec. & diameter ☾ Perigeiæ o. grad. 30. min. 56. ſec.

Exinde poſſet proximè verum diameter Lunæ Perigeiæ ſtatui o. grad. 31. min. o. ſec.

M. DC. XXXVIII.

Diſtantia Iouis à Marte, &c. Occultatio Pleiadum à Luna, &c. Coniunctio Mercurij cum Sole, Saturni forma, Maculæ Solares, Eclipſis Lunæ, &c.

ANNO 1638. Menſe Ianuario, Die 1. Manè, Cælo ſatis ſereno, & frigore ſemper acutiſſimo, Coroque etiam per auroram ſuborto, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♂ 3000—2860. hoc eſt hora proximè 7.
♂ & Spica ♍ 4000—1347. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1485. hoc eſt
♂ propè euaneſcens & Arcturus 4000+1844. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1810. hoc eſt

DIE 2. Manè, ſereno Cælo, frigore ſemper acutiſſimo, ac paulò ante 7. diſtiterunt inter ſe

♃ & ♂ 3000—2777. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—1253. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1465. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1882. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000+1818 hoc eſt

A meridie, Cælum obductum, vnde & nonnihil viſum degelare, ſed ninxit tamen ſub Veſperam. Ninxit etiam Die 3. ſed & ſimul pluit, vnde nix multùm liquefacta, flante iam Vulturno. Die 4. valde degelauit, & tota penè nix reſoluta. Dies 5. ſatis pulcra. Dies ſequentes variæ. Die 14. ninxit nonnihil ſub auroram, ſed illico tamen Cælum ſerenatum acceſſuro ad vrbem optimo Principe Ludouico Valeſio Alenſi Comite, & deſtinato Prouinciæ Prorege. Dies 15. tota pluuia. Die 16. Corus frigidiſſimus Die 17 frigus acutiſſimum, ſed ſine vento. Die 18. frigus quidem, ſed dies pulcerrima ad occaſum vſque. Die 19. frigus nonnihil remiſſius. Die 20. frigus inualeſcens idque tanto vento, vt ſolitam D. Sebaſtiani proceſſionem impedierit. Diebus 21. & 22. frigus ſatis vehemens. Die 23. frigus acutiſſimum, Coro vehementiſſimo. At

DIE 24. Veſperi, appulſus, & occultatio Pleiadum à ☾ luctandum quidem fuit cum vento, ſeſe ob nimiam violentiam quoquouerſum inſinuante, itemque cum eo frigore, quo intenſius meminit nemo; ſed non licuit ſpectaculum dimittere inobſeruatum. Paucis itaque

☾ tranſiit proximè angulum occiduum △ Pleiadum ſuo angulo Boreo cum diſtantia quanta apparuit inter ſuperiorem eius limbum & nigreſcentem Phaſeolum, ſeu parte diametri Lunaris quaſi $\frac{1}{12}$. idque alto proximè Polluce ad ortum 45. grad. 0. min. hoc eſt hora 7. min. 23.

☾ texit angulum Auſtrinum △ Pleiadum parte obſcura, diametrique ſuæ quaſi $\frac{4}{5}$. à Boreo ſui angulo, nempe è regione globuli illius maioris, quem Carthuſiam dicere ſoleo, aut tantillum inferius; idque Polluce alto 46. grad. 30. min. hoc eſt hora 7. min. 31.

☾ texit lucidam Pleiadum, ſeu angulum △ ortiuum parte diametri quaſi $\frac{1}{7}$. à Borea ſui cuſpide, ſcilicet in medio ſuperioris maris. Erat autem tunc Lucida in ore ♌ alta 32. grad. 25. min. Pollux quippe incommodè deinceps obſeruabilis, diuergente quo cogebat ventus) hoc eſt hora 7. min. 52.

☾ reliquit Angulum △ Auſtrinum parte lucida; & cùm detexi erat iam Stella diſtans à margine, ac è regione partis ſuperioris Caſpiæ maculæ, quanta penè videbatur eſſe maculæ longitudo, ſeu quaſi $\frac{1}{15}$. diametri Lunaris: à Borea verò cuſpide, quaſi $\frac{1}{7}$. tametſi illi propius (quippe altius emerſerat) idque eadem lucida in ore ♌ alta 37. gr. 30 m. hoc eſt hor. 8. m. 21.

☾ texit orientaliſſimam Pleiadum, inferiùs, putò, quàm cæteras: ſed non vidi tamen: id enim contigit, cùm adhuc attenderem ad angulum occiduum, diſtantem iam à limbo, ac penè è regione inferioris partis Caſpiæ maculæ intercapedine ad ſuperiorem dupla, aut etiam aliquid amplius, nempe quaſi quadrans, neque tamen omnino triens diametri Lunaris.

☾ Reliquit lucidam Pleiadum parte lucida: ſed erat iam Stella diſtans à limbo quantam penè Caſpia fuit lata, videlicet quaſi $\frac{1}{14}$. diametri Lunaris, & à ſuperiore Boreo angulo quaſi $\frac{1}{7}$. ipſius lucidi limbi. Apparebat autem è regione extremi Naſi, ſiue occidui anguli in facie Homuncionis, aut inſenſibiliter infrà, idque totū alta Ceruice ♌ 33. gr. 30 m. hoc eſt hor. 9 m. 19.

☾ limbo ſui lucido, & ſuperiore quidem parte Caſpiæ diſtabat iam à lucida Pleiadum tota apertura Teleſcopij, ſeu triente diametri ☾ cùm Ceruix ♌ foret alta 35. grad. 30. min. hoc eſt hora 9. grad. 48. min.

☾ denique reliquit orientaliſſimam Pleiadum parte ſui lucida. Erat autem iam Stella diſtans ab ipſius limbo, & è regione quidem ſuperioris partes Caſpiæ, vel quaſi $\frac{1}{7}$. à Boreo angulo, diſtans inquam, à limbo, quantum apparuit latitudinis ipſius Caſpiæ dimidium, ſeu quaſi $\frac{1}{40}$. aut $\frac{1}{45}$. diametri Lunaris; idque alta Ceruice ♌ 44. gr. 30. min. hoc eſt hora 10. min. 20.

Fuit ☾ ἀμφίκυρτος. Dicta illa Carthuſia diſtitit à limbo ſerrato diametri ſui $1\frac{1}{6}$.

Caſpia,

Caſpia, quia fuit vicina limbo, idcircò tenuiſſima, medium limbi lucidi, occiduique forer ipſam Caſpiam, & pedem Homoncionis vicinum. MDCXXXVIII *Arelate, Februario.*

Die 25. Ventus ſemper validiſſimus, & frigus acutiſſimum. Die 26. idem memorantur per boſce dies mortui frigore homines, citri, ficus, oleæ, ſimileſque arbores enectæ. Portus etiam Maſſilienſis coocruit in gelu circum naues, &c.

Die 27. Ventus remiſſior, neque frigus adeò intenſum. Dies 28. ſine vẽto, frigus remiſſum.

Die 29. Veſperi, cùm flante iam Vulturno fuiſſet tempeſtas penè vernans, degelaretque admodum, ac Cælum aliunde ſerenatum foret placuit, quia ☾ erat plena, ac Perigeiæ proxima ipſius diametrum captare.

Itaque vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. 6. vniuersè part. vnde colligitur diameter Lunæ Perigeiæ 0. grad 31 min. 6. ſec.

Dies 30. pulcra, & ſatis lenis. Die 31. idem.

MENSE FEBRVARIO, Die 6. Veſperi. Fuerat quidem Cælum, ſuperioribus diebus ſatis ſerenum interdiù, non tamen horis matutinis, vnde etiam prima die pluit; neque etiam veſpertinis, vnde non licuit ad ☿ apparitionem attendere. Hoc veſpere autem tametſi Cælum pro more fuerit obductum, concellum fuit tamen ☿ aliquoties detegere, quare & diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 4000+1682. hoc eſt Alto ☿ 6. grad. 0. min.
☿ & Caput Andromedæ 4000+4115. (protracto nempe pinnacidio) hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 40 min.
☿ & Scheat Pægaſi 4000+2844. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 50. min. Deinceps ☿ inconſpectus fuit. Subinde autem
♀ & Caput Andromedæ 4000+650. hoc eſt
♀ & Scheat Pægaſi 4000+1787. hoc eſt
♀ & extrema alæ Pægaſi 4000+1736. hoc eſt

Die 7. Manè, debet ☾ niſi obtexiſſe, at præter-raſiſſe ſaltem auſtraliore ſui margine Cor ♌. Nam aurora iam inclareſcente, & cùm in meridiano vel proximè foret alta 20. gr. 50. min. euaneſcere quidem videbatur Stella, ſed viſa eſt tamen adhuc ſatis diſtinctè, conſtituta ipſi ☾ ad dextram, ſeu ad occaſum, alta 20. grad. 55. min. diſtabat autem ab ora eiuſdem ☾ vicina, & obſcura (nempe, quæ adhuc diſcerneretur) non ſanè longè ampliùs quàm ipſa ☾ diameter foret. Fuit quidem fortè differentia minutorum 4. aut 5. ſed iurare penè auſim qood non maior. Cætera vapores, nobeſque obſtiterunt.

Serenitas Cælo reſtituta parùm conſtitit; à nona enim matutina Cælum obductum. Die 8. totum obſcurum, & plouium, tametſi pluuia tenuiſſima.

Die 9. Veſperi. Cùm qui à meridie cœpit Corus diſcuſſiſſet vtcumque nubes, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 4000+1400. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 4000+3288. hoc eſt Alto ☿ 6. grad. 40 min.
☿ & Scheat Pægaſi 4000+2350. hoc eſt
☿ & Markab Pægaſi 1840+2076. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 40. min.

Die 13. Arelate. Nempe cùm eo diſceſſiſſet Prorex generoſiſſimus, ſequutuſque fuiſſet optimus Franciſcus Bochardus Campinius iuri regundo per Prouinciam intentus, vterque mei amantiſſimus, me quoque, vt eſſem ex comitatu inuitârent. Cùm deduxiſſem verò Agarratum, transferrique iuſſiſſem Radium, placuit, donec licitum fuit non inobſeruatum ſinere ☿. Et diebus quidem ſuperioribus non fauerat Cælum, ſemper enim Veſperi obductum fuit, ac potiſſimùm ad occaſum, licet alioquin foret interdiù ſatis pulcrum, excepta die ſuperiore, cuius matutinis horis etiam pluit, veruntamen hoc veſpere ſatis ſerenum, ac pulcrum fuit. Itaque memorata Die 13. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 3870+1283. hoc eſt Alto ☿ 11. grad. 10 min.
☿ & Caput Andromedæ 3870+2540. hoc eſt. Alto ☿ 9. grad. 30. min.
☿ & Scheat Pægaſi 3870+1940. hoc eſt
☿ & Markab Pægaſi 3870—320. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Lucidæ ♈ 56 grad. 0. min. Circiter verò ſeptimam horam, ſeu ſatis longo tempore pòſt
♀ & Caput Andromedæ 3870+580. hoc eſt
♀ & Scheat Pægaſi 3870+2280. hoc eſt
♀ & extrema alæ Pægaſi 3870—1347. hoc eſt Altitudo lucidæ ♈ 48. grad. 0. min.

Die 16. Veſperi. Obſeruari nihil ab Agarrato diebus ſuperioribus propter nubeis potuerat, cùm ego diuertiſſem ipſe Nemauſum. Hocce autem Veſpere nubes attenuatæ illa permiſerunt,

☾ margine occiduo remotióque, & ♀ 4000—768. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 24. grad. 0 min. ♀ 38. grad. 15. min.
☿ & ♀ 4000+1178. hoc eſt
☿ & ora vicina, occiduaque ☾ propè impendentis 4000—1765. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 22. grad. 30. min. ☿ 11. grad. 0. min.
☿ & Caput Andromedæ 4000+1954. hoc eſt
☿ & Scheat Pægaſi 4000+1558. hoc eſt Alt ☿ 8 grad. 30. min Lucidæ ♈ 54. 15. min.

MDCXXXVIII *Diniæ, Iunio.* ♀ & Caput Andromedæ 4000+508. hoc eſt
♀ & lucida ♈ 4000—360. hoc eſt Altitudo Lucidæ ♈ 52. grad. 0. min. ♀ vix erat quicquam orientalior linea per vtramque ♈ Stellam.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 4000+1950. hoc eſt
☿ & Scheat Pægaſi 4000+1552. hoc eſt Alto ☿ 5.grad.0.min.Deinceps videre ☿ non licuit non tam præ hoſpitiorum incommoditate Iſtriæ, Marticæ, Betræ, quàm præ Cæli obductione cùm rediiſſemus Aquas-Sextias à die vſque 20.

MENSE IVNIO, Die 6. Veſperi. Diniæ. Toto ſuperiore interuallo pauca quidem obſeruata, quòd maiore temporis parte in eodem illo comitatu per oram maritimam eſſe oportuerit; ſed quæcumque tamen illa fuerunt vnà cum ſchedis miſerè perierunt. Per hoc tempus, cùm eſſem Diniæ, & obſeruare luberet apparitionem Mercurij, enitendum dietim fuit ad fanum Sancti Vincentij, vnde ille conſpici poſſet. Fruſtra id plærumque, ac nominatim tribus diebus ſuperioribus ob nubeis conſtanteis, vel ſuperuenienteis. Quippe cùm tota verna tempeſtas extitiſſet pulcerrima (nam adnotatum ſolùm habeo in Almancho pluiſſe copiosè diebus Aprilis 11. ac 12. cùm forem Areis, ac deinceps aliquoties priore parte Maij) Nihilominus à Die 25. eius menſis in hunc vſque diem indeſinenter penè pluit; niſi quod aliquoties ſpes ſerenitatis facta deluſit, ac memorato præſertim triduo. Itaque, prædicta Die 6. Veſperi, Diniæ ad S. Vincentium diſtiterunt, inter ſe, intra Crepuſculi claritatem
☿ & Pollux 3500—1690. hoc eſt 9.grad. 41.min.
☿ & Caſtor 3500—1653. hoc eſt 9.grad. min. $54\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ circiter 160. ſeu 9. grad. 6. min.
Caſtor & Pollux 3500—2633. hoc eſt 4.grad. min. $32\frac{2}{3}$.
♃ & Spica ♍ 3500—2060. hoc eſt 7.grad. 39.min.
♃ & Arcturus 3500+2449. hoc eſt 30. grad. min. $19\frac{5}{6}$.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2449. hoc eſt 33.grad. 3.min.
♂ & Cor ♌ 3500—1206. hoc eſt 12.grad. 15.min.
♂ & ſuprema frontis ♌ 1206+2200. hoc eſt 19. grad. 17.min.
♂ & media frontis ♌ 1206+1236. hoc eſt 19. grad. min. $28\frac{1}{6}$. Altitudo ♂ circiter 150. ſeu 8.grad. 0.min.

DIE 7. Veſperi, Cælo ſatis ſereno, tranquillóque, diſtiterunt inter ſe
♃ & Arcturus 3500+1937. hoc eſt Altitudo Arcturi 470. in vmbra verſa ſeu 64. grad. 50. min.
♃ & Spica ♍ 3500—2070. hoc eſt
☿ & Pollux 3500—1862. hoc eſt Altitudo ☿ 195. ſeu 11.grad. 2.min. Pollucis 355. ſeu 19. grad. 33.min.
☿ & Caſtor 3500—1737. hoc eſt Altitudo ☿ 165. ſeu
Caſtor & Pollux ♊ 3500—2638. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 3500—1870. hoc eſt Altitudo ☿ 152. ſeu 8. grad. 40. min. Pollucis 310. ſeu 17.grad. 15.min.
☿ & Caſtor iterùm 3500—1735. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 3500—1866. hoc eſt Altitudo ☿ 130. ſeu 7. grad. 25. min. Pollucis 285. ſeu 15. grad. 55. min.
♂ & Cor ♌ 3500—1264. hoc eſt Altitudo ♂ 180. ſeu 10.grad. 12.min.
♂ & ſuprema frontis ♌ 1300+2040. hoc eſt
♂ & media frontis ♌ 1300+2030. hoc eſt
Lyra, & Pectus Cygni 1300+2281. hoc eſt
♂ & Cor ♌ iterùm 3500—1270. hoc eſt Altitudo ♂ 215. ſeu 12.grad. 8.min. Aquilæ 293. ſeu 16.grad. 20.min.

DIE 8. Manè, Cælo ſatis pulcro, ac in claritate auroræ, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo vicinóque, & ſecunda ♈ 3500—2513. hoc eſt
☾ eodem & lucida ♈ 3500—1850. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 342. ſeu lucidæ ♈ 382. ſeu
♀ & ſecunda ♈ 1300+1100. hoc eſt
♀ & lucida ♈ 1300+1027. hoc eſt Altitudo ♀ 164. ſeu lucidæ ♈ 412. ſeu
Iterùm 2500—1502. hoc eſt
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500—1090. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 385. ſeu ♀ 180. ſeu lucidæ ♈ 420. ſeu
♄ & humerus ſiniſter ♒ (vt opinor) 1090+1530. hoc eſt
♄ & Aquila 3500+2125. hoc eſt

A meridie Cælum obductum, & ſpe quadam facta Veſperi fruſtra conſcendi. Die 9. pluuia ingens, cum tonitrubus, præſertim à meridie. Die 10. idem, niſi quòd non tonuit. Die 11. ſpes quædam ſerenitatis ſub Veſperam, vſque conſcendi, ſed fruſtra. Die 12. tota Cælum obductum cum leui pluuia.

DIE 13. Veſperi, facta aliqua ſerenitatis ſpe conſcendi quidem, ſed detegere ☿ non potui. Solùm proinde diſtiterunt inter ſe
♂ & Cor ♌ 3500—1620. hoc eſt

♂ &

MDCXXXVIII *Dinia , Iunio.*

♂ & ſuprema frontis ♏ 1620+1397. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 1620+1415. hoc eſt Alto ♂ 320. ſeu 17.grad. 45 min. Cordis ♏ 254. ſeu 14.grad. 15.min. Aquilæ 332 hoc eſt 18. grad. 22.min.

Die 14. obſcurum, vſque fruſtra conſcendi. Die 15. etiam pluit.

Dia 16. viſus ſuccedere Coſus, vnde ſpe quadam facta conſcendi, ac diſtiterunt inter ſe

♃ & Spica ♍ 3500—1930. hoc eſt
♃ & Arcturus 3500+2116. hoc eſt
☿ ægrè viſus, & Pollux 3500—2228. hoc eſt Altitudo ☿ 100. ſeu Pollucis 190.ſeu
☿ & Caſtor 3500—1478. hoc eſt Conditus ſtatim ☿ poſt decliue montis. Satis verò magno interpoſito interuallo.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 3500—2200. hoc eſt
☾ eodem & Ceruix ♌ 2200+348. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 345. ſeu Cordis ♌ 402. ſeu
☾ eodem, ſed remoto,& Cauda ♌ 3500+930. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—1790. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 1790+1078. hoc eſt Altitudo ♂ 174. ſeu Aquilæ 372. ſeu 20. grad.24.min.
♂ & media frontis ♏ 1790+1083. hoc eſt

Die 17. Manè, ſereno Cælo, clara iam aurora, diſtiterunt inter ſe

♀ & Secunda ♈ 2000+1260. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 1000+1260. hoc eſt
♄ & humerus dexter ♒ (opinor) 3500+948.hoc eſt 23.grad.min.$42\frac{1}{3}$.
♄ & Rictus Pægaſi (opinor) 3500+1949 hoc eſt 30.grad.min.$19\frac{1}{6}$.
♀ & pes Andromedæ (opinor, fuit enim ſurſum ad ſiniſtram) 3500+2070. hoc eſt
♀ & cingulum Andromedæ (opinor fuit enim ſurſum, penè ad dextram) 3500+2531, hoc eſt Altitudo autem ♀ fuit 245. ſeu
♄ & Fomahant 3500+1905. hoc eſt
♄ & Aquila 3500+2105. hoc eſt

Eadem Die Veſperi, Cælum penè totum obductum, ob excitatum denuò à meridie Africum. Videre proinde ☿ non licuit. Quod licuit autem diſtiterunt inter ſe

♃ & Arcturus 3500+1930. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—2118. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & Ceruix ♌ 3500—770. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 485. ſeu Cordis ♌ 510. ſeu
☾ eodem & Cor ♌ 3500+2710. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—1847. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 1847+972. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 1847+979. hoc eſt Altitudo ♂ 252. ſeu Aquilæ 307. ſeu 17.grad.

Die 18. Manè, Cælo adhuc penè toto obducto, ac proinde præter rimas nubium duntaxat, diſtiterunt inter ſe

Lucida ♈ & dextrum latus Perſei (opinor) 3500+1968. hoc eſt 30.grad.$23\frac{4}{5}$.
Lucida ♈ & Caput Meduſæ (opinor) 3300+420. hoc eſt 21.grad. min.$41\frac{1}{4}$.
♄ & Rictus Pægaſi (opinor) 3500+1959. hoc eſt 30.grad min.$22\frac{1}{2}$.
♀ & cingulum Andromedæ immineos 3500+2610. hoc eſt 33.grad. 55.min.
♀ & lucida ♈ 2000+991. hoc eſt Altitudo ♀ 260. ſeu lucidæ ♈ 395.ſeu
♄ & Aquila 3500+2111. hoc eſt Exinde Cælum totum obductum: ſub Veſperam etiam pluit.

Die 19. Veſperi poſt diem ſatis pulcrum, nubeculæ tamen vaporeſque ad occaſum ſuperfuerunt,vt explorare ☿ non permiſerint. Quod ſupereſt autem diſtiterunt inter ſe

♃ & Arcturus 3500+1929. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—$2123\frac{1}{2}$. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remotóque, & Arcturus 3500+3382. hoc eſt
☾ occiduo remotóque, & Spica ♍ 3500—1927. hoc eſt
☾ eodem, & ♃ 1927+870. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 580. ſeu Aquilæ 230. ſeu
♂ & Cor ♏ 35000—1963. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 1963+770. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 1963+767. hoc eſt Altitudo ♂ 258. ſeu Aquilæ 315. ſeu

Fuere ♃ Spica ♍,& ora ☾ ſuprema in eadem recta linea;niſi quòd ea ☾ ora viſa eſt inſenſibiliter inferior.

Dia 20. Manè, nubes repentè penè toto Cælo obductæ. Vnde ſolùm diſtiterunt inter ſe

♄ & Aquila 3500+2097. hoc eſt Exinde neque vlteriùs explorare ☿ licuit, neque attendere ad ♃ ſtationem.

Menſe Ivlio, Die 12. Veſperi, hoc eſt quamprimùm licuit ♂ ſtationem explorare, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♏ 3500—1650. hoc eſt

MDCXXXVIII Iunius, Iulio.

♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1252. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1310. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—2024. hoc eſt hora circiter 9.
♃ & Arcturus 3500+1975. hoc eſt
♃ & ſuprema frontis ♏ 3500+2297. hoc eſt
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2430. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1880. hoc eſt Atque hæc iam-primùm ex horto Præpoſituræ.

Die 13. Veſperi, eadem circiter hora 9. videlicet
Cor & ſuprema frontis ♏ 3500—1883. hoc eſt
Arcturus & Spica ♍ 3500+2430. hoc eſt
♃ & Arcturus 3500+1980. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—2015. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1253. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1313. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—2650. hoc eſt

Die 14. Veſperi hora circiter $8\frac{1}{2}$. diſtiterunt inter ſe
♃ & Arcturus 3500+1982. hoc eſt
Arcturus & Spica ♍ 3500+2435. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—2010. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1883. hoc eſt
♂ Cor ♏ 3500—2652. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1251. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1311. hoc eſt

Die 15. Veſperi, eadem hora (viguit autem per diem calor, qui hactenus fuerat moderatior) diſtiterunt inter ſe
♃ & Arcturus 3500+1986. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 3500+2435. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—1997. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 3500—1885. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1250. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1307. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—2648. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 3500+1126. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & Cauda ♌ 2000+1400. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 185. ſeu Caudæ ♌ 460. ſeu
☾ eodem, ſed remotiore, & ♃ 3500+2506. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 150. ſeu Caudæ ♌ 425. ſeu

Die 16. Veſperi, ſuborto vento, diſtiterunt inter ſe
☾ cornu Boreo vicinóque, & Arcturus 3500+3450. hoc eſt
☾ occiduo remotóque margine, & ♃ 3500+160. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 340. ſeu Arcturi 625. in Vmbra Verſa, ſeu
♃ & Arcturus 3500+1989. hoc eſt
Arcturus & Spica ♍ 3500+2434. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—1985. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1883. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—2642. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1303. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1240. hoc eſt
☾ & Arcturus iterùm 3500+3455. hoc eſt
☾ occiduo remoto, & Spica ♍ 3500—1292. hoc eſt Altitudo ☾ 155. ſeu Arcturi 751. in Vmbra Verſa, ſeu

Die 24. Manè, inter nubeis Africo actas. Eæ non perinde Cælum horis matutinis obturbauerant per dies ſuperiores: at pomeridianis vtplurimùm, quibus pluit, fulgurauit, tonuit, & circumuicinis etiam aliquot locis grandinauit. Ob inſtantem igitur Saturni oppoſitionem, diſtiterunt inter ſe, idque ab hora 3.
♄ & humerus ſiniſter ♒ (opinor) 2000+1030. hoc eſt 17. grad. min. $11\frac{2}{3}$.
♄ & lucida Caudæ ♑ (opinor) 2000+612. hoc eſt 14 grad. min. $48\frac{1}{4}$.
♄ & Aquila 3500+2011. hoc eſt 30. grad. 40. min.
♄ & Os Pægaſi (opinor) ſatis perpendicularis 3500+2146. hoc eſt 31. grad. 57. min.
♄ & Fomahant ſitu propè parallelo 3500+2220. hoc eſt 31. grad. min. $48\frac{2}{3}$. Et videbatur tamen diſtantia ad oculum longè minor, ſcilicet ob ſitum tempore ſatis longo interpoſito, & aurora iam clareſcente.
♀ & Aldebaran 3500—1370. hoc eſt 11. grad. min. $29\frac{2}{3}$. Cætera nubes.

Die 26. Manè (quippe à meridie Diei 24. redierat Cælum ad eundem genium, & die ſuperiore non tonuerat quidem, ſed nonnihil tamen pluerat) diſtiterunt inter ſe clara iam aurorâ.
♄ & Os Pægaſi ſatis imminens 3500+2236. hoc eſt 31. gr. m. $40\frac{3}{4}$. Alt. ♄ 127. ſeu 7. gr. 14. m.

♄ &

♄ & Aquila 3500+2007. hoc eſt 30.grad. min.38½. MDCXXXVIII *Diuis, Iu-lio.*
♄ & Fomahant 3500+2240. hoc eſt 31.grad. 55.min.
☾ margine Auſtrino vicino, & ♄ 3500—3007. hoc eſt 2.grad. min.33¾. Altitudo ☾ ſuperiore 140.ſeu 7.grad. 58.min. Aquilæ 310. ſeu 17.grad. 13 min.
☾ margine Boreo remoto,& Fomahant euaneſcens 3500+2468. hoc eſt 33.grad min 9¾.
☾ eodem, ſed vicino, & Aquilæ 3500+1455. hoc eſt 27.grad. 34.min. Altitudo ☾ ſuperiore 125. ſeu 7. grad.8.min. Aquilæ 293. ſeu 16.grad.20.min.

Die 27. Manè, fuit rurſus Cælum die ſuperiore à meridie obnubilatum,tonuitque etiam, & pluit per vices, ſed leuiter tamen. Hoc manè ſuperfuere adhuc toto Cælo nubes; quia illæ tamen variè hiſcebant, ideirco longo tempore ante auroram exporrectus. Organa præmiſi ad S. Vincentium, ipſeque ſubſequutus ſum exploraturus ☿. Verùm qua fuit exoriturus nubes denſæ occupauerant, quæ tametſi vtplurimùm in ♀ vſque exporrigerentur, licuit tamen illam aliquoties & detegere & obſeruare in hunc modum, diſtiterunt
♀ & Aldebaran 2000+563. hoc eſt 14 grad.32.min.
♀ & Capella 3500+1148 hoc eſt 25.grad.min.50$\frac{7}{12}$. Altitudo ♀ 295.ſeu 16. grad.26.min. Aldebaræ 440. ſeu 23.grad. 45.min.
Aldebaran & cornu Boreum ♉ 2000+951. hoc eſt 16 grad.min.44½.
Aldebaran & Capella 3500+2021. hoc eſt 30.grad. 43.min. Tum interlucente humero dextro Orionis in hiatu ſatis patente,
Aldebaran & humerus dexter Orionis 3500+360. hoc eſt 21.grad.21.min. Debuit 21.grad. 23 min.
Humerus dexter Orionis & cornu Boreum ♉ 3500+511. hoc eſt 22.grad. 39.min.
♀ & humerus dexter Orionis 2000+458. hoc eſt 13.grad. 56.min. Altitudo humeri dextri Orionis 175. ſeu 9.grad. 56 min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis iterùm 3500+365. hoc eſt 21.grad. min.22⅚.

Interuiſum fuerat aliquoties ad ſiniſtram ♀ ac in ſitu ad Horizontem parallelo, ſicque inter Ortum, & Boream extremum cornu Auſtrinum ♉ idque tenuiſſimum. Subinde verò clareſcente ea parte Cælo, apparuit Stella diſtinctiùs, tametſi aurora plurimùm iam ſplendeſceret, diſtiterunt ergo
♀ & extremum cornu Auſtrinum ♉ 3000—835. hoc eſt o.gr. min.52½. Altitudo 590.ſeu 30.grad.32 min. Fuit autem ♀ quantum memini inſenſibiliter elatior.

Conſequenter quia occaſus,imò totum Cælum reuelari cœpit,diſtiterunt
♄ & Aquila 3500+2005. hoc eſt 30.grad. min.37$\frac{11}{12}$.
♄ & Fomahant 3500+2250. hoc eſt 32 grad. min.58¾. Altitudo ♄ 95. ſeu 5.grad. 26.min.
♄ & margo orientalis ac remotus ☾ 2000+488. hoc eſt 14.grad.6.min.
☾ eodem margine, ſed vicino, & Fomahant 3500+1266. hoc eſt 26 grad. min.30½.
☾ eodem, ſed remoto,& Aquila 3500+2402. hoc eſt 32.grad.min.47¾. Altitudo ☾ ſuperiore ora 295. ſeu 16 grad. 26.min. (Aquilæ 280. ſeu 15.grad. 38.min)

Die 29. Manè (nam à Die 27. nihil obſeruari potuerat ob nubeis, quibus adhuc pluit, tonuitque horis pomeridianis, conſcendi non omninò fruſtra. Nimirum Cælo ad occaſum variis hiatibus pluuio, diſtiterunt inter ſe
♄ & Os Pægaſi impendens 3500+2290. hoc eſt 32.grad. min.21⅔. Altitudo ♄ 160. ſeu 9.grad. 5.min.
♄ & Fomahant 3500+2260. hoc eſt 32.grad. min.1⅔. Et videbatur tamen diſtantia ad oculum incomparabiliter minor; ſcilicet ob parallelismum,&c.
♄ & Aquila ægrè inter nubila apparens 3500+2000. hoc eſt 30 grad.36.min.

Quoniam verò reſpectabam continenter ad rimam ſatis tenuem,quæ erat inter ſeriem montium orientalium, & ſeriem nubium occupantium ſurſum ♊ & relinquebant tamen ♀ conſpicuam; ideo neſcio qua bona ſorte ☿ detexi, ſatiſque citò conuerſus eſt Radius vt obſeruarentur diſtare inter ſe
☿ & ♀ 3500+1050. hoc eſt 25.grad. 17.min. Condito verò ſtatim ☿ altitudo oræ nubis in quam receptus fuit obſeruata eſt 85. ſeu 4 grad. 52.min. ſubinde verò
♀ & cornu Auſtrinum ♉ relictum iam ſurſum oblique ad dextram 1320—1050. hoc eſt 1 grad. min.31½.
♀ & Capella 3500+1172. hoc eſt 25.grad. min.58½.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1841. hoc eſt 8.grad. min.5½. Altitudo ♀ 470. ſeu 25.grad.10.min. Aldebaran 670. ſeu 33.grad. 49.min.
♀ & Aldebaran 1841+1088. hoc eſt 16.grad. min.38½.

Die 30. Manè, Cùm heſternis adhuc pomeridianis horis tonniſſet. pluiſſet, &c. ſuperfuere ſolùm ad ortum nubila tenuiora. Itaque poſtquam montem conſcendi, quia ſpectabatur proximè exoriturus ☿ ideò ad ♄ in occaſu licet ſatis conſpicuum, non attendens, intendi potiùs aciem in ipſum ♉ qui non eſt exortum longè remoratus, diſtiterunt ergo ſtatim inter ſe
☿ & Pollux 3500—1961. hoc eſt 8 grad. min.11¼. Altitudo ☿ 70. ſeu 4.grad. o.min. Capellæ 910. ſeu 42 grad.1.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+1459 hoc eſt 27.grad. min.35½. Tum ♀ proximè altâ, vt heri.

☿ &

Digitized by Google

MDCXXXVIII *Dinia, Iulio.*

☿ & ♀ 3500+1039. hoc eſt 25.grad. min.$13\frac{1}{2}$.
☿ & Caſtor 3500—1320. hoc eſt 11.grad. min.$46\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 90.ſeu 5.grad. 9.min. Capellæ 950. ſeu 45.grad 32.min.
☿ & Pollux pene euaneſcens iterùm 3500—1962. hoc eſt 8.grad. min.$11\frac{2}{3}$.
☿ & humerus dexter Orionis iterùm 3500+1467. hoc eſt 27.grad. min.$38\frac{3}{4}$. Altitudo ☿ 110.ſeu 6.grad. 17.min. Capellæ 1000.ſeu 45.grad. 0.min.
☿ penè euaneſcens & ♀ iterum 3500+1050. hoc eſt 15.grad. 17.min. Altitudo ☿ 110.ſeu 6.grad. 51.min. Capellæ 980. Vmbra Verſa 45 grad. 38.min.
♀ & cornu Boreum ♉ pene euaneſcens 3500—1753. hoc eſt 9.grad. 21.min.
♀ & humerus Orionis pene euaneſcens 3500—1012. hoc eſt 13 grad.min.$30\frac{1}{4}$.
♀ & Aldebaran 1000+1120. hoc eſt 17.grad.41.min. Altitudo ♀ 545. ſeu 38.grad.35.min. Capellæ 883 Vmbra Verſa ſeu 48 grad 33.min.

D i e 31. Manè, cùm fuiſſet heri eadem, quæ priùs aëris conſtitutio, ſuperfuere nubes ad ortum, quæ inuiſum protſùs fecere ☿ vtcumque autem licuit, diſtiterunt inter ſe
♄ & Fomahant 3500+2285. hoc eſt 32.grad. min.$9\frac{3}{4}$.
♄ & Aquila 3500+1993. hoc eſt 30.grad.min.$33\frac{3}{4}$. Altitudo ♄ 148. ſeu
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1653. hoc eſt 9.grad. min.$54\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 1653+1643. hoc eſt 18.grad.43.min. Altitudo ♀ 430. ſeu
♀ & extremum cornu Auſtrinum ♉ 1643—1007. hoc eſt 3.grad.min.$34\frac{4}{5}$.

M Enſe Augvsto Die 1. Manè, conſtans fuerat heſterna luce aëris conſtitutio quippe à meridie nubila, tonitrua, venti, pluuiæ penitus obturbauerant. Cœpto deinde ſerenati Cælo circiter Solis occubitum, conſcendi montem initio noctis. Summo autem manè expergefactus conuiuens ſum Cælum ſereniſſimum, idque deinceps tale perſeuerauit, niſi quod tenuia quædam nubila ſuborta cum ☿ ſunt, quæ ipſum tamen ſatis pro votis obſeruare non impedierunt, diſtiterunt ergo primùm inter ſe
♄ & Os Pægaſi pene impendens 3500+2320. hoc eſt 32.grad.21.min. Altitudo ♄ 170. ſeu 9.grad. 39.min.
♄ & Fomahant 3300+2292 hoc eſt 32.grad 12.min.
♄ & Aquila 3500+1994. hoc eſt 30.grad. 34 min.
☾ & ſecunda ♈ margine orientali vicino 3500—1210. hoc eſt 21.grad.min $23\frac{1}{2}$.
☾ eodem, & lucida ♈ 1210+1635. hoc eſt 16.grad. 11.min. Altitudo ☾ inferiore margine 705. in Vmbra Verſa, ſeu 54.grad. 49.min. lucidæ ♈ in Vmbra Verſa 575.ſeu 60.gr. 6.min. ac proinde hora Notandum lineam à ☾ in lucidam ♈ reliquiſſe ſecundam ♈ aliquantò Auſtraliorem.
☿ & Pollux 3500—2035. hoc eſt 7.grad. min.$47\frac{1}{4}$.
☿ & Caſtor 3500—1298. hoc eſt 11.grad. min.$53\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 85. ſeu 4.grad. 52.min. humeri dextri Orionis 254. ſeu 14.grad.2.min.
☿ & ♀ 3300+1070. hoc eſt 23.grad. 24.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+1849. hoc eſt 29.grad.46.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 3500+2390.hoc eſt 32 grad.44 min. Altitudo ☿ 110.ſeu 6.grad.17.min. humeri dextri Orionis 290.ſeu 16.grad. 10.min.
☿ & Caſtor iterùm 3500—1290. hoc eſt 11.grad. min.$56\frac{2}{3}$.
☿ & Pollux iterùm 3500—2035. hoc eſt 7.grad. min.$47\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ iterùm 3500+1070. hoc eſt 25.grad. 24.min. Altitudo ☿ 150. ſeu 8.grad.32.min. humeri dextri Orionis 325. ſeu 18.grad.0.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3300—1550. hoc eſt 10.grad. min.$28\frac{2}{3}$.
♀ & humerus dexter Orionis 3500—1009. hoc eſt 14.grad.min.$12\frac{1}{4}$.
♀ & Aldebaran 1009+1493.hoc eſt 19.grad.min. $45\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 545.ſeu 28.grad.35 m. humeri dextri Orionis 360. ſeu 19.grad.48.min.

D i e 2. Manè, cùm heri adhuc poſt meridiem tonuiſſet, pluiſſet, inſuperque grandinaſſet, vix vllæ ſuperfuere nubes, adeò vt Cælum fuerit, ad ortum præſertim ſereniſſimum, diſtiterunt ergo inter ſe
♄ & Os Pægaſi penè impendens 3500+2320. hoc eſt 32.grad. 21.min. Altitudo ♄ 130. ſeu
♄ & Fomahant 3500+1308. hoc eſt 32.grad. min.$17\frac{3}{4}$.
♄ & Aquila 3500+1996. hoc eſt 30.grad.min $34\frac{1}{4}$.
☾ penè ἀσχέτομον, cuſpidéque Borea ac vicina, & ſecunda ♈ penè impendens 2000—1295. hoc eſt 3.grad.36.min. Pertranſierat autem iam ☾ Stellæ longitudinem.
☾ eodem, ſeu margine orientali vicinóque, & lucida ♈ 2000—902. hoc eſt 7.grad.min.$9\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ ora inferiore 684. in Vmbra Verſa ſeu 55.grad. 38.min. lucidæ ♈ in Vmbra Verſa 560.ſeu 60.grad.45.min. ac proinde hora
☿ & Pollux 3500—2026. hoc eſt 7.grad.50.min.
☿ & Caſtor 3500—1238. hoc eſt 12.grad.14.min. Altitudo ☿ 78.ſeu 4.grad.28.min. humeri dextri Orionis 270.ſeu 15.grad. 7.min.
☿ & ♀ 3500+1105. hoc eſt 25.grad. min.$35\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 90. ſeu 5.grad. 9 min. humeri dextri Orionis 280. ſeu 15.grad. 38.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+2066. hoc eſt 30.grad. min.$57\frac{1}{4}$.

☿ &

☿ & lucida pedis ♊ (opinor) 2066+1092. hoc eſt 17.grad. min.54$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 120. ſeu 6.grad. 51.min. humeri dextri Orionis 310.ſeu 17.grad.13.min. MDCXXVIII *Diniæ, Auguſto.*
☿ & Pollux iterùm 3500—2025.(opinor ſcilicet vt priùs non vt ſcriptum in ſchedula 2015. ſed videndum tamen) hoc eſt 7.grad. 50.min.
☿ & Caſtor iterùm 3500—1240. hoc eſt 12.grad. min.13$\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Orionis iterùm 3500+1070. hoc eſt 30.grad. 59.min.
☿ & ♀ 3500—1110. hoc eſt 25.grad. min.37$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 140.ſeu 7.grad.58.min. humeri Orionis 335. ſeu 18.grad. 31.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500+1418. hoc eſt 21.grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 3500+287. hoc eſt 20.grad. 56.min.
♀ & humerus dexter Orionis 287+2119. hoc eſt 13.grad. min.39$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 565. ſeu 29.grad. 28.min. humeri Orionis 380. ſeu 10.grad. 48.min.

Die 4. Manè, nam cùm à Crepuſculo Diei 2. tonuiſſet pluiſſetque in multam noctem, non conſcendi montem die ſuperiore manè ſuperſtitibus adhuc nubibus. Quinetiam deinceps dies penè tota extitit obſcura, tonuitque pluitque à pomeridiana 2. & quamuis magna facta ſpes ſerenitatis non foret ſub noctis initium, conſcendi tamen quoniam auebam etiam ☾ ad Pleiadas explorare appulſum. Porrò fuit Cælum tota nocte penitus obductum, ætherque micauit crebris ignibus. Sub auroram autem tametſi procul, obſcuréque tonaret cœperunt tamen nubes nonnihil ad ortum inter-hiſcere, adeò vt ſaltem quæ ſequuntur peragere licuerit, diſtiterunt nempe inter hiatus, ac rimas
♀ & Pollux 3500+565.hoc eſt 22.grad.min.31$\frac{1}{2}$.
♀ & Caſtor 3500+393. hoc eſt 21.grad. min.32$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 470. ſeu 25.grad.10.min. Tum ☾ in hiatulo viſa, apparuit ſimul supernè, ac nonnihil ad dextram lucida Pleiadum, præterita iam coniunctione. Quamobrem quantum properè licuit diſtiterunt
☾ cornu Boreo vicinóque, & lucida Pleiadum 3355—3100. hoc eſt 1.grad.16.min. Detectus intereà ☿ quare conuerſione ad ipſum facta diſtiterunt
☿ & Pollux iam penè euaneſcens 3500—1840. hoc eſt 8.grad. 52.min.
☿ & ♀ 3500+1232. hoc eſt 16.grad. min.18$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 155. ſeu 8.grad.49 min. ♀ verò 545. ſeu 28.grad. 35.min. ac proinde hora min. denique
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+2190. hoc eſt 31.grad. 38.min. Altitudo ☾ inferiore margine 715. in Vmbra Verſa, ſeu 54.grad. 26.min. ♀ verò 578. ſeu 30. grad. 2.min.

Die 5. Manè, ſuperfuere paucæ nubes à conſtitutione heſterna (ſiquidem pro more & tonuit, & pluit pomeridiano tempore) Quamobrem ſequentia peragere licuit, diſtiterunt à tempore vſque antelucano
♄ & Os Pægaſi 3500+2368. hoc eſt Altitudo ♄ 165. ſeu 9 grad.22.min.
♄ & Fomahant 3500+2335. hoc eſt
♄ & Aquila 3500+1989. hoc eſt
☾ margine Boreo remotóque,& Aldebaran 3500—1828. hoc eſt
☾ eodem,ſed vicino & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1880. hoc eſt Altitudo Ipſius cornu ♉ 415. ſeu 22..grad. 32.min. ac proinde hora min.
♀ & Stella in ſummo pede ſiniſtro Caſtoris in eodem penè parallelo 3000—2590. hoc eſt
♀ & Propus, ſeu Stella præcedens & ſuperior 3000—2730. hoc eſt
Caſtor, & Pollux 3500—2632. hoc eſt 4.grad.min.32$\frac{3}{4}$.
☿ & Pollux impendens 3500—1698. hoc eſt 9.grad. min.39$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 65. ſeu 3.grad. 43.min. Pollucis 235. ſeu 13.grad. 13.min.
☿ & Pollux iterùm 3500—1690. hoc eſt 9.grad. 42.min. Altitudo ☿ 85.ſeu 4.grad.51.min. Pollucis 260. ſeu 14.grad.34.min.
☿ & Caſtor 1690+814. hoc eſt 14. grad. 15.min. Pollux occidentalior linea à ☿ in Caſtorem.
☿ & ♀ 3500+1310. hoc eſt 26 grad. min..45$\frac{3}{4}$.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+2312. hoc eſt 31.grad. min.18$\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux penè euaneſcens iterùm 3500—1685. hoc eſt 9.grad. min.43$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 125. ſeu 7.grad.8.min. Pollucis 305. ſeu 16.grad. 58.min.
♀ & Aldebaran 3500+848. hoc eſt 24.grad. min 8$\frac{1}{4}$.
♀ & humerus dexter Orionis 848+1712. hoc eſt 14.grad. 37.min.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 3500+532. hoc eſt 22. grad. 20.min.
☾ & Aldebaran iterùm 3500—1763. hoc eſt 9.grad. min.17$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 940. Vmbra Verſa,ſeu 46.grad. 46.min. Aldebaran 960. ſeu 40.grad. 42.min.
☾ eodem, ſeu orientali margine vicino, & ♀ 3500+1577. hoc eſt 28.grad.15.min. idque ſtatim.

Die 6. Manè, perpaucæ ſuperfuere nubes à tonitrubus,pluuiiſque heſternis. Quamobrem Cælo ſatis pulcro, & ad orientem potiſſimum, diſtiterunt inter ſe
♀ & ſiniſter pes Caſtoris 3000—2725. hoc eſt 1.grad.min.27$\frac{3}{4}$.
♀ & Propus 3000—2641. hoc eſt 1.grad. min.54$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 360.ſeu 19 grad. 48.min.
☾ margine orientali vicinóque,& Pollux 3500+1000. hoc eſt 25.grad.0.min.

MDCXXXVIII *Diniæ, Auguſtæ.*

☾ eodem & Caſtor 3500+680. hoc eſt 23.grad.min.$10\frac{1}{6}$. Altitudo ☾ inferiore 525.ſeu 27.gr. 42.min. Pollucis 215. ſeu 12.grad. 8.min.
☿ & Pollux impendens 3500—1500. hoc eſt 10.grad.min.$45\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 70.ſeu 4.grad. 0.min. Pollucis 260. ſeu 14.grad. 34.min.
☿ & Pollux iterùm 1500+393. 10.grad. 47 min.
☿ & Pollux iterùm 3500—1495. hoc eſt 10. grad. min.$47\frac{2}{6}$. Altitudo ☿ 90. ſeu 5.grad. 9.min. Pollucis 280. ſeu 15.grad.39.min.
☿ & Caſtor 1495+1185. hoc eſt 15.grad. min.$15\frac{2}{3}$.
☿ & ♀ 3500+1399. hoc eſt 17.grad. min.$15\frac{2}{6}$.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+804. hoc eſt 23. grad.43.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+3100. hoc eſt 36.grad. 31.min.
☿ & Pollux penè euaneſcens iterùm 3500—1490. hoc eſt 10.grad.49.min. Altitudo ☿ 140. ſeu 7.grad.58.min. Pollucis 340.ſeu 18.grad.47.min.
☿ & Caſtor euaneſcens vnde non planè certum 1490+1185. hoc eſt 15.grad.14.min.
☿ euaneſcens & ♀ iterùm 3500+1410.hoc eſt 27.gr.19.m.Altitudo ♀ 600.ſeu 30.gr.58.m.
☾ margine orientali vicinóque,& ♀ 3500—233.(opinor)hoc eſt 6 grad. min.$42\frac{2}{3}$. Altitudo ☾ inferiore margine 770. ſeu 37.grad.36.min. ♀ 610.ſeu 31.grad. 23.min.

DIE 7. Manè, cùm Cælum fuiſſet ſerenatum ab heſternis nubibus,tonitrubuſque,&(non in vrbe quidem,ſed ad 3.tamen milliare verſus ortum æſtiuum)pluuiis,ſubortæ ſunt ad ortum nubes Subſolano actæ, quæ obſeruationem non parum interturbarunt. Licitum fuit tamen hæc peragere, diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali vicinóque,& Pollux 3500—1265. hoc eſt 12.grad 5.min.
☾ eodem,ſeu cornu Boreo,& Caſtor 3500—1190. hoc eſt 12.grad.min.$30\frac{2}{6}$. Altitudo ☾ inferiore 531 ſeu 13.grad. 4.min. Pollucis 265.ſeu 14.grad. 50. min.
☿ & Pollux impendens 3500—1575. hoc eſt 12.grad.min.$1\frac{1}{3}$.
☿ & Caſtor 1275+1590 hoc eſt 16.grad.18.min. Altitudo ☿ 70.ſeu 4.grad. 0.min.Pollucis 282. ſeu 15.grad.45 min.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+1089. hoc eſt 12.grad. min.$30\frac{2}{3}$.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+3401. hoc eſt 38.grad. min.$4\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 85. ſeu 4.grad. 52 min. Pollux conditus.
☿ & ♀ 3500+1505. hoc eſt 27 grad. 51.min. Ora nubis qua conditus ☿ 100. ſeu 5.grad. 43.min.inuiſus deinde ☿ vnde & inobſeruata illius à ☾ diſtantia.
♀ & Caſtor penè euaneſcens intra elatum hiatum 1275+2054. hoc eſt 18.grad.min.$52\frac{2}{3}$.
♀ & Pollux 1275+2159. hoc eſt 19.grad. 27.min. Idque ſtatim penè

Cœpit deinde ſub exortum Solis ſereuari Cælum, neque à meridie obturbatum eſt, & neque tonuit, neque pluit.

DIE 8. Manè, cùm demum heri à meridie neque tonuiſſet, neque pluiſſet, ſubortæ tamen ſunt nubes ab occaſu ☉, quæ & ♄, & alios Planetas non permiſerint obſeruare. Quinetiam hoc manè ſuperſtites fuerunt, quæ ortus regionem potiſſimum occupantes ☿ intercepetint, & viſam in tranſcurſu ☾ ſubitò recondiderint. Solùm ♀ & videre, & obſeruare ſic licuit, diſtiterunt inter ſe

♀ & lucida pedis Orionis 3500+2748. hoc eſt 34.grad. min.$39\frac{2}{3}$.
♀ & humerus dexter Orionis 1640+1190. hoc eſt 16.gr.6.min. linea à ♀ in lucidam pedis Orionis reliquit humerum dextrum nonnihil Auſtraliorum.
♀ & Aldebaran 3500+1424. hoc eſt 17.grad. min.$23\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 520. ſeu 27.grad. 28.min.

Cùm à Veſpera Diei 7. leuem perſenſiſſem febris paroxiſmum, ſequutus alius Die 8. etiam Veſperi fuit longè vehementior: ſed is tamen non obſtitiſſet quin ſequente manè montem conſcendiſſem, ſi ſpes fuiſſet ſerenitatis. A meridie Diei 9. tonuit, ac pluit, ſed leuiter. Veſpere quoque inſequente febricula leuis, vt die ſeptima; ſed proximo tamen manè non conſcendi, quod non leuiter plueret. Veſpere porrò decimæ diei tanto diuexatus paroxyſmo fui, vt dimittenda prorsùs fuerit obſeruandi Mercurij cura. Ac tertiana quidem ſimplex, ſeu alternis diebus incurrens ſequuta eſt febris in diem decimum ſeptimum, verùm deinceps ingeminata, ſeu in dies ſingulos ea obſtinatione ſucceſſit, vt vix tandem exceſſerit die [.]enultima Septembris. Iam nempe tertium ingraueſcebat, cùm Hormini pratenſis folia [..] vtriuſque Carpi radicem internam, ſeu qua Arteriarum exploratur pulſus, fœliciter applicita ipſam penitùs exturbârunt. Enimverò ea conſequuta virium imbecillitas fuit, vt ne iam quidem per Decembrim penitus conualuerim. Nocuit nempe frigus hiemale quod à medio Septembri cœpit, quod pruinoſas fecit vindemias, quod per Lucalia niueis diffudit, quod denique vix temperatum ſub Nouembris initium. Deinde verò licet plerique placidi dies affulſerint: tempeſtatis tamen hibernæ fuit genius, frigúſque, & glacies continuò penè perſeuerauit. Cæterùm quia ægrè ferebam non valere me vt coniunctionem ☿ cum ☉ circiter Octobris finem obſeruarem,ſcripſi ad Agarratum Sam-maximini tum degentem vti vel conueniret me, vel ageret illeic quod poſſet. Cùm diſcedere autem non vacauerit, reſcripſit ſe Mercurium quidem in ☉ nuſquam detexiſſe; ſed coniunctionem tamen vel certè loca proxima Saturni, Martiſque die trigeſima obſeruaſſe. Cùm obſeruationem verò ſimul miſerit, ipſam ecce,

MENSE

MENSE OCTOBRI, Die 30. Veſperi, Coro vehemente, Sam-maximini, diſtiterunt inter ſe MDCXXXVIII *Dinia, Octobri.*

♄ & ♂ 2772—2000. hoc eſt 1.grad. 30.min. Altitudo ♂ tunc fuit 24.grad. 30.min. ♄ 25.grad. 40.min. lucidæ ♈ 18.grad. 10.min.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 2000+2149. hoc eſt 23.grad. min.$26\frac{1}{2}$.

♂ & ſiniſter humerus ♐ 2000+2030. hoc eſt 24.grad. 47.min.

♂ & præcedens duarum lucid. in Cauda ♑ 2000+1219. hoc eſt 18.grad. min.$15\frac{2}{3}$. Altitudo ♂ 23.grad. 30.min. lucidæ ♈ 23.grad. 40.min.

♄ & eadem Stella ♑ 2000+1123. hoc eſt 17.grad.43.min.

Siniſter humerus ♐ & Auſtrinum cornu ♑ 2000+2078 hoc eſt 28.gr.m.$50\frac{4}{5}$.(ipſe 23.gr. 3 min.)

Siniſter humerus ♐ & lucida Capitis 3160—2000. hoc eſt6.grad. min.$13\frac{1}{3}$.

♄ & ♂ iterùm 2269—2000. hoc eſt 1.grad. min.$28\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 23 gr. 0.min. ♄ 24.gr. 30.min. lucidæ ♈ 29.grad. 40.min.

♂ & Auſtrinum cornu ♑ 3200—1937.hoc eſt 6.grad.47.min. (ipſe 7.grad.min.$26\frac{2}{3}$.)

♄ & eadem Stella ♑ 3200—2164. hoc eſt 5.grad. 32.min.

♄ & præcedens duarum lucidiorum in Cauda ♑ iterùm 2000+1123. hoc eſt 17.gr.43.m.

♂ & eadem Stella ♑ iterùm 2000+1272. hoc eſt 18.grad.min.$33\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 21.grad. 5.min. (nempe ad occaſum) lucidæ ♈ 34.grad. 40 min.

♄ & ♂ iterùm 2275—2000. hoc eſt 1.grad. min.$30\frac{2}{3}$.

Auſtralis cornu,& præcedens illa Caudæ ♑ 2000+1163. hoc eſt 20.grad.35.min.

Coniunctio ☿ cum ☉ *μὴ ϭωματικὴ* ſub finem Octobris. Nempe cùm Agartatus non aduenisſet, quem Teleſcopio inſtructum mittere ad S. Vincentium per aliquot horas matutinas obſeruaturum ſtatueram, vt cùm ego nondum auderem me credere Cælo, & Sol domus meæ feneſtras ob vicinum montem interpoſitum ante horam nonam cum ſemiſſe non pulſaret, ille ſupplere duas horas poſſet quibus illeic Sol exoriretur maturiùs; eapropter erudiendum duxi ad id muneris Stephanum Richerium bona erga me voluntate animatum famulum, vt ſaltem illeic attenderet num in Sole quidpiam noui obſeruaret.

Et magna quidem ſpes non erat vt ☿ ſeſe in diſco ☉ ſiſteret, quippe Eichſtadij Ephemeris, quæ ☿ motus iuxta Tabulas Rudolphinas exhibet, quæque non minoris videtur certitudinis, quàm fuerit illa Kepleriana anni 1631. exhibebat ☿ tribus minutis ab ora ☉ tramite ſuo præterlabentem. Verùm quia ſi error fortè irrepſiſſet paucolorum minutorum, poterat ſaltem ☿ oram ☉ ſtringere, idcircò attendere placuit, ac tantu magis, quantò Durreti Ephemeris motus deducens ex Tabulis Lanſbergianis, Richelianiſve coniunctionem propè centralem, ſeu ad ſingulare minutum exhibuit. Nempe vel id dignum obſeruatu fuit, cum error iſtius foret non ferendus: nam quantum Ephemerides, Tabulæve aliæ exorbitant magis à vero ex aliàs deductis abundè intelligitur. Quia verò quod ad tempus ſpectat Eichſtadiana Ephemeris pollicita eſt coniunctionem Die 31. ſub horam 3. àmeridie, ideo cenſui inuigilandum non illo modò tempore, ſed maximè etiam ſub matutinam decimam, ſi fortè eadem contingeret, quæ memorato illo anno 5. horarum anticipatio. Et quia Durretica promiſit Die 30. ſub horam 6. matutinam, ideò attendendum putaui tum toto quidem illo die, ſed maximè ſub Veſperam, ſi fortè eadem, quæ eodem anno duodecim horarum retardatio foret. Quinetiam vt res fieret certior, præſto eſſe omnia curaui duobus, tribuſve diebus maturiùs. Ergo omnibus apparatis vt aliàs, in pari negotio.

DIE 27. Cælo ſereno à meridie in noctem vſque nihil viſum.

DIE 28. Neque ante, neque poſt meridiem quicquam.

DIE 29. Cælum obductum ab antelucano vſque tempore. Ab hora etiam ij vehementiſſimus flauit Corus. Tandem ſub 4. pomeridianam attenuata ſunt nubila, præterique illa Sol viſus eſt: at in ipſo nihil comparuit.

DIE 30. Manè, ſub horam nonam cum ſemiſſe, eo circiter tempore quo mons videre Solem permiſit, diſcuſſæ fuere nebulæ, quæ Cælum occupauerant, ſicque Sol liquidò apparuit, in quo ea macula gemella à die ſuperiore in diſco ſubnata; nuſquam autem Mercurius. Succeſſere breui pòſt nubes, quas ſupernè Corus agebat cùm prope terram non ſentiretur; iis autem ☉ contectus eſt.

Poſteà Sole alto grad.16.ſeu hora min. adnotatæ ſunt maculæ vl ra verticalem, ſeu in parte orientali, ac inferiore circuli, quem in machina obiiciebam Soli.

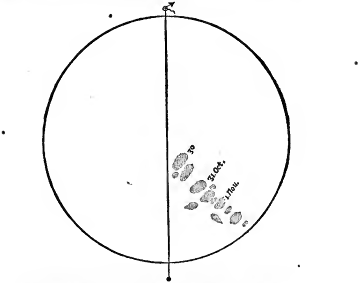
Apparuerunt autem paululùm obſcuræ, diſtitirque ipſarum interſtitium medium à circuli centro partibus 30. qualium diameter circuli fuit 120. ab infima diametro partibus 32. Fuit verò longitudo vtriuſque part.3. latitudo part.$1\frac{1}{2}$. Centrorum diſtantia part 5 Porrò hoc propè tempore validiſſimus rurſum cœpit Corus, qui à Veſpere ſuperiore violentus eſſe deſierat.

Continuò deinde inſpectatus ☉: ſed ad meridiem vſque nihil in eo viſum præter maculas, quæ iam hunc ſitum obtinuerunt, habuitque ſiniſterior, quam priùs non detexeramus ſubnatam, ſeu potiùs decisam ab ipſa appendiculam.

Tranſuolantibus poſteà nubibus interuiſus eſt ſæpiùs ☉ quouſque fuit ſolùm altus 3.grad. fuitque proinde hora min.

DIE 31. Manè, retulit primùm famulus ſe nihil vidiſſe præter maculas ab hora vſque $7\frac{1}{2}$. qua Sol eſt exortus ad S. Vincentium, ad vſque horam 10. qua ipſe domi iam obſeruabam;

MDCXXXVIII *Dimid, Octobri.* iurauit autem ſe præſertim ad eam partem attendiſſe, quam ego indicaueram. Deinceps autem ſiue ego ſiue famulus attendentes continuò nihil præterea vidimus ad vſque meridiem quo maculæ ſeſe habuerunt, vt in ſchemate adnotatur,



Deinde quoque ad Veſperam vſque, aut certè Sole duntaxat alto 4. gradibus, ſeu hora præter maculas nihil obſeruatum. Tametſi enim nubila quædam tenuia obfuſcabant Solem, quia maculæ tamen, quæ debili ſpecie ſeſe exhibebant, ſemper viſæ ſunt, profectò, ſi ☿ vel tantillum ſtrinxiſſet limbum, non celaſſet noſtrum adſpectum.

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Famulus fruſtra montem conſcendit; nam ☉ toto manè obductus ad horam propè decimam, qua ego attendens ☿ nuſquam deprehendi. Maculæ ſolùm adhuc viſæ, ſed ſpecie debiliſſima, adeò vt in meridie adnotari ſolùm vtcumque potuerint, & in ſchemate appoſito repræſentari.

Nocte proxima penè tota pluit, fuit etiam conſequenter aër pluuius tepidúſque ad Veſperam vſque Diei 6. quâ Corus reflauit validiſſimus frigidiſſimuſque.

DIE 7. Veſperi, mandâram Agarrato, vt niſi iam quoque aduenire liceret obſeruando ☿ in aurora apparituro, ad illum ſaltem quacumque poſſet diligentia attenderet. Attendit ergo. Sed de hoc manè reſcripſit ſe ab obſeruando ob vehementiorem Corum abſtinuiſſe. Ego, quia mittere Richerium famulum diebus ſequentibus ad S. Vincentium cum Radio deſtinaueram, conatus ſum imprimis illum Radio tractando erudire. Non licuit tamen experimentum cum eo facere ſub dio. Itaque indicatis illi ♄ ac ♂ poſt occaſum ☉ ad meridiem conſpicuis, deſcendit in hortum, ac periculum eiuſmodi fecit

♄ & ♂ 2000—1100. hoc eſt 5. grad. 2. min.

♂ & Aquilæ lucida 3500+2422. hoc eſt 32. grad. min. 54$\frac{2}{5}$.

Bene ne, an malè, hoc porrò videndum.

DIE 8. Manè, cùm expergefactus famulus non fuiſſet ſatis tempori, vt ad S. Vincentium obſeruaturus concederet indicaui ipſi ex lecto tam vtriuſque Canis, quàm Orionis Stellas iuſſique illarum inter ſeſe accipere. Cùm peregiſſet, ſic retulit

Syrius, & Procyon 3500+1108. hoc eſt 25. grad. min. 38$\frac{1}{4}$. Debuit 25. grad. min. 41$\frac{2}{3}$. non igitur malè.

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1203. hoc eſt 26. grad. 9. min. Debuit 26. grad. 3. min. differentia 6. min. ampliùs.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 3500—2083. hoc eſt 7. gr. 31. min. Debuit 7. gr. min. 30$\frac{1}{2}$. Vtinam ſ omnia perinde haberent.

Eodem

Eodem manè Agarrato Sam-maximini obſeruante, diſtiterunt inter ſe MDCXXXIII *Diois, Sam-maximini, Nouembri.*

♀ & Spica ♍ 3200—2370. hoc eſt 4.grad. 24.min. Altitudo ♀ 9.grad. 30.min. Spicæ ♍ 9.grad.40.min.

☿ & Spica ♍ 3200—900. hoc eſt 12.grad. 13.min. Altitudo ☿ 2.grad. 40.min. Spicæ ♍ 11.grad.30.min.

☿ & Arcturus 3200+2319.hoc eſt 30.grad.48.min.

☿ & Vindemiatrix 3200+2013. hoc eſt 29.grad.min.$7\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 4.grad.30.min.Arcturi 27.grad.0.min.

☿ & ♀ 3200—1479. hoc eſt 9.grad.20.min.

☿ & Spica ♍ iterùm 3200—898. hoc eſt 12.grad.37.min. Altitudo ☿ 7.gr. 30.min. Spicæ ♍ 17.grad.30.min.

♀ & Arcturus 3100+2070. hoc eſt 29.grad.min.$26\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 17.grad.20.min.Arcturi 29.grad.30.min.

Syrius,& humerus dexter Orionis 3200+1622. hoc eſt 26.grad.min.$57\frac{2}{3}$. Debuit 26.grad. 58.min.

Syrius,& Procyon 3200+1395. hoc eſt 25.grad. min.$41\frac{11}{12}$. Debuit 25.grad. min.$41\frac{1}{2}$.

Dia 10. Manè (nam toto die ſuperiore Cælum obductum fuerat) diſtiterunt Agarrato Sam-maximini obſeruante, cùm noſtro non vacauerit,

♀ & Spica ♍ 3200—2068. hoc eſt 6.grad. min $3\frac{2}{3}$.

♀ & Arcturus 3200+2097. hoc eſt 29.grad. min.$35\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 7.grad. 5.min. Arcturi 22.grad.20.min.

☿ & Spica ♍ 3200—919. hoc eſt 12.grad. min.$29\frac{3}{4}$. Altitudo ☿ 3.grad. 0.min. Spicæ 11.grad. 55.min.

☿ & Vindemiatrix 3200+1970. hoc eſt 28 grad.min.$53\frac{2}{3}$.

☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □, ſeu quæ in ſiniſtra orientalive ala Corui 3200+1507. hoc eſt 26.grad. 19.min. Altitudo ☿ 5.grad.10.min. Spicæ 14.grad.30.min.

☿ & Arcturus 3200+1299. hoc eſt 30.grad.min.$41\frac{1}{3}$.

☿ & ♀ 3200—1912. hoc eſt 6.grad. min.$55\frac{3}{4}$. Altitudo ☿ 7.grad. 5.min. Spicæ 16.grad. 0.min.

☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2010. hoc eſt 29.grad.20.min.

☿ & Spica ♍ iterùm 3200—9180. hoc eſt 12.grad.30 min.

Arcturus,& Spica ♍ 3200+2703. hoc eſt 32.grad. min.$52\frac{2}{3}$. Debuit 33.grad.2.min.

Dia 11. Manè, Sam-maximini Agarrato diſtiterunt inter ſe

♀ & Spica ♍ 3200—1884. hoc eſt 7.grad.min.$4\frac{1}{3}$.

☿ & ♀ 2000—955. hoc eſt 5.grad. min.$51\frac{2}{3}$.

☿ & Spica ♍ 2000+280. hoc eſt 12 grad min.$54\frac{5}{6}$. Altitudo ☿ 3.grad.0.min.Spicæ 12 gr. 10.min.

☿ & Vindemiatrix 3200+2000. hoc eſt 29.grad min.$3\frac{2}{3}$.

☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+1569. hoc eſt 26 grad.min.$39\frac{2}{11}$. Altitudo ☿ 4 grad 45.min. Spicæ ♍ 14 grad.5.min.

Vindemiatrix, & ſequens in ala ſiniſtra ♍ tertiæ magnitudinis 3200—766. hoc eſt 13.grad. 22.min.

☿ & eadem Stella in ala ♍ 3200+1419. hoc eſt 26.grad 6.min.

☿ & Arcturus 3200+2300. hoc eſt 30.grad. 42.min. Altitudo ☿ 6.grad. 40.min. Spicæ 16.grad.0.min.

☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2039. hoc eſt 29.grad. 16.min.

☿ & Spica ♍ iterùm 3200+863. hoc eſt 12.grad.min.$48\frac{1}{4}$.

☿ & ♀ iterùm 3200—2103. hoc eſt 5.grad. min.$52\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 10.grad. 5.min. Spicæ 19 grad. 0.min.

♀ & Arcturus 3200+2155. hoc eſt 29.grad. min.$54\frac{2}{3}$.

Syrius, & Procyon 3200+1410. hoc eſt 25.grad.min.$46\frac{3}{4}$. Debuit 25.grad min.$41\frac{5}{12}$.

Eodem manè noſtro, quoniam ſatis tempori expergefactus non fuit, ac tyrocinij gratiâ, diſtiterunt inter ſe

Syrius, & Procyon 3500+1126.hoc eſt 25.grad.43.min. Debuit 45.grad.min.$41\frac{2}{3}$.

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1168. (opinor pro 1368.) hoc eſt 25 gr.58.min. Debuit 26.grad.3.min. differentia 5.min. minus.

Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1348. (opinor pro 1148.) hoc eſt 26.grad.58.min. Debuit 26.grad. 58.min.

Humeri Orionis 3500—2100. hoc eſt 7.grad.26.min. Debuit 7.grad.min.$30\frac{2}{3}$.

Caſtor, & Pollux 3500—2645. hoc eſt 4.grad. min.$18\frac{2}{3}$. Debuit 4.grad.32.min.

Dia 12. Manè Agarrato,Sam-maximini,Coro flante, diſtiterunt

♀ & Spica ♍ 3200—1684. hoc eſt 8.grad.min.$11\frac{2}{3}$.

♀ & Arcturus 3100+2214. hoc eſt 30.grad. min.$13\frac{3}{4}$.

♀ & Vindemiatrix 3200+1389. hoc eſt 25.grad.39.min. Altitudo ♀ 8.grad.30.min. Spicæ 12.grad.30.min.

☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+1606. hoc eſt 26.grad.min.$52\frac{2}{3}$.

☿ & Spica ♍ 3200—791. hoc eſt 13.grad. min.$13\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 6 grad. 0. min. Spicæ 15.grad. 40.min.

MDCXXXVIII *Diniæ, Sam-maximini, Nouembri.*

☿ & Vindemiatrix 3100+2112. hoc eſt 29. grad. min. 40$\frac{2}{3}$.
☿ & Arcturus 3200+1308. hoc eſt 30. grad. min 44$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3200—2141. hoc eſt 5. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ iterùm 3200—785. hoc eſt 13. grad. 15. min. Alto ☿ 10. grad. 50. min.
Eodem Manè, famulus tandem ad S. Vincentium proceſſit, & Coro turbulentiſſimo flante, diſtiterunt ipſi
♀ & Spica ♍ 3500—1930. (fortè pro 2930.) hoc eſt 8. grad. 22 min.
♀ & Arcturus 3500+1900. (fortè pro 2900.) hoc eſt 30. grad. 3. min.
☿ & ♀ 3500—2550. hoc eſt 4. grad. 59. min.
☿ & Spica ♍ 3500—1030. (fortè pro 1300.) hoc aſt 13. grad. min. 24$\frac{2}{3}$.
☿ & Arcturus 3500+1030. (fortè pro 2300.) hoc eſt 30. grad. 46. min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2590. hoc eſt 4. grad. min. 46$\frac{2}{3}$.
♀ & Arcturus iterùm 3500+1910 hoc eſt 30. grad. min. 6$\frac{2}{3}$. Quod nondum eſſet aſſuetus Cyphris potuit facilè alteram vſurpare pro altera.
Die 13. Agatrato Sam maximini, Coro vigente diſtiterunt
☿ & Spica ♍ 3200—719. hoc eſt 13. grad. min. 34$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. Spicæ 13. grad. 0. min.
☿ & Vindemiatrix 3200+1161. hoc eſt 29. grad. min. 56$\frac{2}{3}$.
☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+1686. hoc eſt 27. grad. 18. min. Altitudo ☿ 4. grad. 45. min. Spicæ ♍ 14 grad. 40. min.
☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2160. hoc eſt 29. grad. 56. min.
☿ & ♀ 3100—1403. hoc eſt 4. grad. 14. min. Altitudo ☿ 6. grad. 10. min. ♀ 9. grad. 55. min. Spicæ 15. grad 50. min.
☿ & Arcturus 3200+1542. hoc eſt 30. grad min. 55$\frac{2}{3}$.
☿ & ſequens in ala ſiniſtra ♍ 3200+1580. hoc eſt 26. grad. 43. min.
☿ & Spica ♍ iterùm 3200—676. hoc eſt 13 grad. 52. min. Altitudo ☿ 8. grad. 25. min. Spicæ 18. grad 0. min.
☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+1101. hoc eſt 30. grad. min. 9$\frac{2}{3}$.
Arcturus, & Vindemiatrix 3200+323. hoc eſt 19. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Debuit 19. grad. 42. min.
☿ & ♀ iterùm 3200—2403. hoc eſt 4. grad. 14 min.
♀ & Spica ♍ 3100—1469. hoc eſt 9. grad. min. 25$\frac{1}{3}$.
☿ & Arcturus iterùm 3200+2360. hoc eſt 31. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 11. grad. 50. min. Spicæ ♍ 21. grad. 10. min.
Syrius, & & humerus dexter Orionis 3200+1617. hoc eſt 26. grad. min. 55$\frac{5}{6}$. Debuit 26. grad. 58 min.
Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium tranquillo Cælo, diſtiterunt
Syrius, & Procyon 3500+1120. hoc eſt 25. grad. 41. min. Debuit 25. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 3500—2080. (fortè pro 2800.) hoc eſt 7. grad. min. 28$\frac{2}{3}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1350. hoc eſt 26. grad. min. 58$\frac{1}{4}$. Debuit 26. grad. 58. min.
Caſtor, & Pollux 3500—2650. hoc eſt 4. grad. 27. min. Debuit 4 grad. 32. min.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2441. hoc eſt 33. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. Debuit 33. grad. 3. min.
♀ & Spica ♍ 3500—1778. hoc eſt 9. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3500—2665. hoc eſt 4. grad. 22. min.
Retulit ſe heic animaduertiſſe pinnacidium habitum pro Fixo ſupra part. 3500. repertum ſupra 3470. opinarique ſic hactenus toto iſto manè habuiſſe. Quo caſu diſtantiis cum ſigno + addenda fuerint 10. min. ſigno — detrahenda.
☿ & Spica ♍ 350—964. hoc eſt 14. grad. 47. min. adhuc fortè detrahendum.
☿ & Arcturus 3500+1850. hoc eſt 29. grad. min 46$\frac{2}{3}$. adhuc fortè addendum.
☿ & ♀ iterùm 3500—2660. hoc eſt 4. grad. min. 23.$\frac{2}{3}$. Fortè heic potiùs animaduertit, & pinnacidium ſupra 3500 repoſuit.
Die 15. Manè (ſuperiore enim die manè Cælum obductum fuerat) diſtitere famulo ad S. Vincentium, nubibus interhiſcentibus, quæ Sam-maximini totum orientem obduxerunt.
Humeri Orionis 3500—2103. (fortè, non 2130) hoc eſt 7. grad. 25. min.
♀ & Arcturus 3500+2090. (fortè, non 2900.) hoc eſt 31. grad. min. 5$\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ 3500—2835. hoc eſt 3. grad. min. 27$\frac{3}{4}$.
Syrius & Procyon 3500+1145 hoc eſt 25. grad. 49. min.
Caſtor, & Pollux 3500—2640 hoc eſt 4. grad. 30. min.
Pollux, & Procyon 3500+600. hoc eſt 22. grad. min. 43$\frac{2}{3}$. Debuit 22. grad. 44. min.
♀ & Arcturus iterùm 3500+2070. (fortè, pro 2700.) hoc eſt 30. grad. 59. min. Exiſtimauit hanc diſtantiam tutiorem ob diuturniorem apparitionem.
Die 16. Manè, famulo iterùm ad S. Vincentium vento, nubibuſque variè interturbantibus, quæ Agatratum etiam prorſus obturbarunt, diſtiterunt inter ſe
Arcturus, & Botea ſiniſtra tibia Bootis 3500—2510. hoc eſt 5. grad. 12. min. Debuit 5. grad. 12. min.
♀ & Arcturus 3500+1200. hoc eſt 31. grad. 42. min.
♀ & Spica ♍ 3500—1132. hoc eſt 11. grad. 50. min.

Spica ♍ & Arcturus 3500+2430. hoc eſt 32.grad.57.min.
☿ & ♀ 3500—2800. hoc eſt 3.grad.min.$10\frac{1}{4}$.
♀ & Spica ♍ iterùm 3500—1110. hoc eſt 12.grad.min.$57\frac{2}{3}$.
☿ & ♀ iterùm 3500—2850. hoc eſt 3.grad.23.min.
☿ & Arcturus 3500+2280. hoc eſt 32.grad.7.min. Ventus deinceps tota die, ac ſequente nocte, ſi aliàs vnquam vehementiſſimus; per vices autem etiam pluuia.

Die 17. Agarrato ad Sam-maximinum Coro ſemper validè flante, ſed Cælo ſereno Manè, diſtiterunt inter ſe

Spica ♍ & Arcturus 3200+2740. hoc eſt 33.grad.4.min.
♀ & Spica ♍ 3200—641. hoc eſt 14. grad. min. $4\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 7. grad. 0. min. Spicæ 15. grad.30.min.
☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+2208. hoc eſt 30.grad.min.$11\frac{1}{4}$.
☿ & Vindemiatrix 3200+2676. hoc eſt 32 grad.min.$43\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 7.grad.50.min. Spicæ 20.grad.40.min.
☿ & ♀ 3200—2660. hoc eſt 2.grad.51.min.
☿ & Arcturus 3200—2622. hoc eſt 32.grad.min.$26\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 9.grad 30.min. Spicæ 21. grad.50.min.
☿ & Spica ♍ 2000+1038. hoc eſt 17.grad.min.$14\frac{1}{6}$.
☿ & Arcturus iterùm 3200+2620. hoc eſt 32. grad. min.$25\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 13.grad.10.min. Arcturi 38.grad.35.min.

Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium, puriore, tranquilliore, frigidiore Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Arcturus 3500+2183. hoc eſt 32. grad 9.min.
♀ & Spica ♍ 3300—930. hoc eſt 13. grad.min.$38\frac{2}{3}$.
☿ & ♀ 3500—2930. hoc eſt 2.grad.min.$57\frac{1}{3}$. Alto ☿ 7.grad.25.min.
☿ & Arcturus 3500+2310. hoc eſt 32 grad.21.min.
☿ & Spica ♍ 3500+410. hoc eſt 16.grad.min.$56\frac{1}{3}$.
☿ & ♀ iterùm 3500—2940. hoc eſt 2.grad.min.$54\frac{2}{3}$.
Arcturus, & Borea ſiniſtræ tibiæ Bootis 3500—2520. hoc eſt 5.grad.min.$8\frac{1}{4}$.
☿ & Spica ♍ 3500—400. hoc eſt 17.grad.0.min.
Retulit autem ſe extitiſſe præ cæteris diebus exactum: adeò vt ſi diſtantia inter Arcturum, & ſiniſtram tibiam non male habuerit, neque habuerint & reliquæ.

Die 18. Manè, Agarrato, ad Sam-maximinum ſereno, quidem, ſed perfrigido Cælo, diſtiterunt inter ſe

☿ & Spica ♍ 2000+1200. hoc eſt 18. grad.min.$9\frac{1}{6}$. Altitudo ☿ 2.grad.55.min. Spicæ 16. grad.55.min.
☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+1390. hoc eſt 31.grad.min.$11\frac{1}{4}$.
☿ & Vindemiatrix 3200+2900. hoc eſt 33.grad.55. min. Altitudo ☿ 5.grad.5. min. Spicæ 18.grad.35.min.
☿ & ſequens in ala ſiniſtra ♍ 3200+2403. hoc eſt 31.grad.min.$15\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3200+2705. hoc eſt 32. grad.53. min.
☿ & ♀ 3200—2682. hoc eſt 2.grad.44. min. Altitudo ☿ 7.grad. 0. min. ♀ 9. grad.5.min. Spicæ 20.grad.30.min.
☿ & Stella Corui iterùm 3200+1416. hoc eſt 31.grad.min.$19\frac{2}{3}$.
☿ & Spica ♍ iterùm 2000+1202. hoc eſt 18. grad.min.$9\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9. grad. 40. min. Spicæ 22.grad.40.min.
♀ & Spica ♍ 3200—422. hoc eſt 15.grad.min.$19\frac{1}{4}$.
☿ & Arcturus 3200+2720. hoc eſt 32.grad.58.min.
♀ & Arcturus 3200+2639. hoc eſt 32.grad.min.$31\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ iterùm 3200—1680. hoc eſt 2.grad.min.$44\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 12. grad. 0. min. ♀ 14. grad.5.min. Spicæ 25.grad.0.min.

Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium ſatis pulcro, quietóque Cælo,

☿ & ♀ 3500—2970. hoc eſt 1. grad.45.min. Alto ☿ 10.grad.45.min.
☿ & Arcturus 3500+2430. hoc eſt 31.grad.57.min.
☿ & Spica ♍ 3500—190. hoc eſt 18.grad.13.min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2960. hoc eſt 2.grad.48.min.
♀ & Spica ♍ 3500—680. hoc eſt 15. grad.24 min. Altitudo ♀ 13. grad.30. min. Arcturi 36.grad.30.min.
♀ & Arcturus 3500+2350. hoc eſt 32.grad.32.min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2975. hoc eſt 2. grad.min.$43\frac{2}{3}$.

Die 19. Manè, Agarrato, ad Sam-maximinum, diſtiterunt inter nubes.

☿ & Spica ♍ 2000+1401. hoc eſt 19. grad.min.$17\frac{2}{3}$.
☿ & ſequens ſuperiorum in □ Corui 3200+1609. hoc eſt 32.grad.22.min. Altitudo ☿ 6. grad.15.min. Spicæ 20.grad.3.min.
☿ & ♀ 3200—2684. hoc eſt 2.grad.min.$43\frac{2}{4}$.
☿ & Arcturus 3200+2840. hoc eſt 33.grad.36.min.
☿ & ſequens in ala ♍ 3200+2590. hoc eſt 16.grad. min.$34\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9.grad.30. min. Spicæ 23.grad.30.min.

♀ &

MDCXXXVIII *Diniæ, Sam-maximini, Nouembri.*

♀ & Spica ♍ 3200—205. hoc eſt 16. grad. min. 34$\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ iterum 3200—2701. hoc eſt 2. grad. min. 37$\frac{4}{5}$.
☿ & Spica ♍ iterum 2000+1410. hoc eſt 19. grad. 20. min.
☿ & Arcturus iterùm 3200+2840. hoc eſt 33. grad. 36. min. Altitudo ☿ 12. grad. 5. min. Arcturi 49. grad. 15. min.

Eodem Mane, famulo ad S. Vincentium, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt
Humeri Orionis 3500—2115. hoc eſt 7. grad 21. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1342. hoc eſt 26. grad. 56. min.
Syrius, & Procyon 3500+1120 hoc eſt 25. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.
Procyon, & humerus ſiniſter Orionis 3500+2500. hoc eſt 33. grad. min. 19$\frac{1}{5}$.
♀ & Spica ♍ 3500—505. hoc eſt 16 grad. 24. min.
☿ & ♀ 3500—2980. hoc eſt 2. grad. min. 41$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. ♀ 8. grad. 30. min.
☿ & Spica ♍ 2000+1400. hoc eſt 29. grad. min. 26$\frac{3}{4}$.
☿ & Arcturus 3500+1543. hoc eſt 32. grad. 57. min. Altitudo Arcturi 39. grad. 40. min.
Spica ♍ & Arcturus 3500+1430. hoc eſt 30. grad. min. 32$\frac{1}{4}$.
Arcturus & primus Equus in Cauda Vrſæ maioris 3500+1990. hoc eſt 30. grad. min. 32$\frac{3}{4}$. Debuit 30. grad. 29. min. Obturbatum à meridie Cælum, vnde per noctem pluit, & ninxit.

Die 20. Manè, cùm Stellæ nullæ Famulo ad S. Vincentium comparuerint, Agarrato tamen Sam-maximini Coro flante, diſtiterunt
☿ & ſequens in ala ſiniſtra ♍ 3200+2839. hoc eſt 33. grad. min. 35$\frac{2}{3}$.
☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+2815, hoc eſt 33. grad. min. 34$\frac{2}{5}$.
☿ & Spica ♍ 2000+1609. hoc eſt 20. grad. 27. min. Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Spicæ 24. 0. min.
☿ & Arcturus 3200+2967. hoc eſt 34. grad. min. 16$\frac{2}{3}$.
☿ & Spica ♍ 2000+1158. hoc eſt 17. grad. 55. min.
☿ & Spica ♍ iterùm 2000+1609. hoc eſt 20. grad. 27. min.
☿ & ♀ 3200—2703. hoc eſt 2. grad. 37. min. Altitudo ☿ 11 grad. 50. min. ♀ 13. grad. 40. min. Arcturi 40. grad. 10. min.

Die 21. Cùm Agarrato ad Sam-maximinum Stellæ nullæ conſpicuæ fuerint, famulo ad S. Vincentium variè licet interturbato, pauca hæc obſeruare licuit, diſtiterunt
Arcturus & Borea ſiniſtæ tibiæ Bootis 3500—2510. hoc eſt 5 grad. 12. min.
♀ & Arcturus 3500+2633. hoc eſt 34. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3500—2990. hoc eſt 2. grad. min. 38$\frac{1}{3}$.
☿ & Arcturus 3500+2745. hoc eſt 34 grad. min. 38$\frac{1}{3}$. Altitudo Arcturi 43. grad. 15. min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2980. hoc eſt 2. grad. min. 41$\frac{1}{4}$.

Die 23. Manè, cùm die ſuperiore Cælum fuiſſet prorſus obductum, Agarrato ad Sam-maximinum præſtare hæc ſolùm inter nubium fiſſuras licuit, diſtiterunt
☿ & ♀ 3200—2703. hoc eſt 2. grad. 37. min.
☿ & Spica ♍ 3200+1159. hoc eſt 24. grad. min. 21$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 8. grad. 10. min. Spicæ 25. grad. 0. min.

Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium, nubibus rarioribus, diſtiterunt
Spica ♍ & Arcturus 3500+2440. hoc eſt 33. grad. min. 0$\frac{1}{3}$.
Arcturus & ſiniſtra tibiæ Bootis 3500—2540. hoc eſt 5. grad. min. 2$\frac{1}{3}$. non fide.
♀ & Arcturus 3500+2900. hoc eſt 35. grad. 27. min.
♀ & Spica ♍ 2000+1780. hoc eſt 21. grad. min. 24$\frac{1}{6}$. Alta ♀ 9. grad. 40. min.
☿ & ♀ 3500—2955. hoc eſt 2. grad. min. 50$\frac{1}{3}$.
☿ & Spica ♍ 2000+2260. hoc eſt 24. grad. min. 2$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 9. grad. 20. min.
☿ & Arcturus 3500+3115. hoc eſt 36. grad. min. 35$\frac{1}{6}$.
☿ & ♀ iterùm 3500—2960. hoc eſt 2. grad. 48. min.
☿ & Arcturus iterùm 3500+3105. hoc eſt 36. grad. min. 32$\frac{2}{3}$. ♃ interuiſus, ſed nubibus ſtatim interceptus.

Die 24. Manè, cùm Agarratus fuiſſet à die ſuperiore profectus Aquas-Sextias ſcripſit Cælo illeic obducto obſeruari nihil potuiſſe. Famulo ad S. Vincentium Cælo ſatis pulcro licuit eſſe fœliciori, diſtiterunt ſiquidem illi
☿ & ♀ 3500—2950. hoc eſt 2. grad. min. 51$\frac{3}{4}$.
☿ & Arcturus 3500+3240. hoc eſt 37. grad. min. 14$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Arcturi 44. grad. 40. min.
☿ & Spica ♍ 2000+2500. (fortè pro 1900. facilè enim 1. pro 2. & 9. pro 5. accipi potuit) hoc eſt 25. grad. min. 20$\frac{1}{4}$.
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2410. hoc eſt 32. grad. min. 50$\frac{2}{3}$.
♀ & Spica ♍ 2000+1990. hoc eſt 21. grad. 34. min.
♀ & Arcturus 3500+3200. hoc eſt 37. grad. min. 2$\frac{1}{6}$.
☿ & ♀ iterùm 3500—2960. hoc eſt 2. grad. 48. min.
♃ & ♀ 3500—2013. hoc eſt 7. grad. min. 51$\frac{1}{3}$.

Die 25. Manè, Cælo Aquis-Sextiis penitus obducto, Diniæ admodum turbido, diſtitere ſolùm famulo ad S. Vincentium

☾ circiter

☾ circiter medium vſurpata, & Procyon 3500—800. hoc eſt

♀ & Arcturus 3500+3200.hoc eſt 17. grad.2. min.

Die 27. Manè, cùm die ſuperiore ab antelucano vſque tempore in ipſam vſque noctem ninxiſſet, ſuperfuere deinde nubes, quæ Famulo licet ad S.Vincentium progreſſo viſis à 4.matutina quibuſdam nubium hiatibus: & Agarrato tamen Cælo Aquis Sextiis ſereno, diſtiterunt inter ſe

MDCXXXVIII Aquis-Sextiis, Nouembri.

♃ & Spica ♍ 3700+1982.hoc eſt 31.grad 31.min. idque hora 6.

☿ & Spica ♍ 3700+1714. hoc eſt 30. grad.2.min.

☿ & ♃ 2000—1714. hoc eſt 1.grad.35.min.

☿ & Arcturus 3700+3630. hoc eſt 40 grad.min $15\frac{1}{2}$.

Die 29. Manè, nihil viſum Aquis-Sextiis (vt neque etiam die ſuperiore tam Aquis-Sextiis, quàm Diniæ) Famulo autem ad Sanctum Vincentium, diſtiterunt Cœlo ſatis pulcro

♀ & Spica ♍ 2000+3150. hoc eſt 28.grad.min.$47\frac{2}{3}$. Alta ♀ 6.grad.50.min.

Arcturus,& Spica ♍ 3500+2420. hoc eſt 32.grad.min.$53\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ 3500—2960. hoc eſt 2.grad.48.min.

☿ & ♃ 3200—3040. hoc eſt o.grad.min $53\frac{1}{3}$. fortè—3300.hoc eſt 1.grad.min.$2\frac{1}{3}$.Alto ♃ 5.grad.40.min.

☿ (opinor non ♃) & ♀ 35000—2740. hoc eſt 3.grad.min.$51\frac{2}{3}$.

☿ & ♃ iterùm 3500—3320.hoc eſt o.gr.m.$55\frac{2}{3}$. Retulit hanc diſtantiam optimè acceptam.

Die 30. Manè, Agarraro, Aquis-Sextiis, diſtiterunt inter ſe

☿ & Auſtrina lanx ♎ 3900—1513. hoc eſt 12.grad.min.$38\frac{5}{6}$. Audita iam fuerat hora 6.

♀ & lanx eadem ♎ 3900—2211. hoc eſt 8.grad.47.min.

☿ & Spica ♍ 3900+2271. hoc eſt 34 grad.6.min.

☿ & lanx Borea ♎ 3900—1796. hoc eſt 11.grad.min.$7\frac{2}{3}$.

☿ & ♀ 2000—1297. hoc eſt 3.grad.min.$55\frac{2}{3}$.

☿ & ♃ 2000—1595. hoc eſt 2. grad.15.min.

♀ & Spica ♍ 3900+1569. hoc eſt 30.grad.13.min.

♃ & Spica ♍ 3900+1872. hoc eſt 31. grad. min.$54\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ 1000+1690. hoc eſt 1. grad. 43.min.

Eodem Manè, Famulo ad S.Vincentium, diſtiterunt inter ſe

Lances ♎ 3500—1770. (fortè pro 1707.) hoc eſt 9. grad.15.min.

Spica ♍,& lanx Auſtrina 2000+1770.(fortè pro 1707.) hoc eſt 21.grad.21.min.

Spica ♍ & Arcturos 3500+2430. hoc eſt 32.grad.56.min.

☿ & Spica ♍ 3500+1900.hoc eſt 30.grad.2.min. Altitudo Arcturi 45.grad.15.min.

♃ & ♀ 3500—3104. hoc eſt 2 grad.min.$2\frac{1}{4}$.

♃ & Spica ♍ 3500+2280. (opinor pro 280) hoc eſt 32.grad.8.min.

☿ & ♀ 3500—2780. hoc eſt 3. grad. min.$45\frac{3}{4}$.

☿ & ♃ 3500—3101. hoc eſt 2.grad 1.min.Alto ♃ 8. grad.o.min.

☿ & ♀ iterùm 3500—2760. hoc eſt 3. grad.min.$51\frac{2}{3}$.

Menſe Decembri, Die 2. Manè (fuerat Die 1.Cælum vtrobique obductum) diſtitere Agarrato Aquis-Sextiis

♃ & ♀ 3900—3400. hoc eſt 2.grad.min.$31\frac{2}{3}$. Sic-ne?

☿ & lanx Auſtrina 3900—9910 hoc eſt 15.grad.min.$38\frac{5}{6}$.

☿ & lanx Borea ipſi perpendicularis 3900—1363. hoc eſt 13.grad.min.$32\frac{2}{3}$.

☿ & ♃ 3900—2980. hoc eſt 4.grad.min.$42\frac{1}{6}$.

☿ & ♀ 3900—3049 hoc eſt 4.grad.21.min.

♀ & Spica ♍ 3900+2000. hoc eſt 32.grad. 37.min.

♃ & Spica ♍ 3900+1960. hoc eſt 32. grad. 24.min.

Eodem Manè Famulo ad S.Vincentium, diſtiterunt inter ſe

Lances Libræ 3500—1834. hoc eſt 8.grad.54.min.Debuit 9.grad. min.$8\frac{2}{3}$. An aliæ Stellæ.

Spica ♍ & Arcturus 3500+2410.hoc eſt 32.grad.min.$53\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ 3500—3410. hoc eſt o.grad. min.$27\frac{1}{3}$. Altitudo Arcturi 49.grad.o.min.

♃ & Spica ♍ 3500+2330. hoc eſt 32. grad. min.$24\frac{2}{3}$. Alto ♃ 6 grad o.min.

♀ & Spica ♍ 3500+2360 hoc eſt 32.grad.min.$34\frac{1}{4}$. Alta ♀ 9.grad.5.min.

☿ & ♃ 3500—2790 hoc eſt 3.grad.42.min.

☿ & ♀ 3500—2260.hoc eſt 3.grad.min.$51\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ iterùm 3500—3420. hoc eſt o. grad. min.$27\frac{2}{3}$.

Die 4. Manè (fuerat Cælum ſuperiore obductum) diſtitere Agarrato Aquis-Sextiis Coro vigente, & frigore peracuto

☿ & Auſtrina lanx ♎ 3900—4520. hoc eſt 18.grad. 43.min.

☿ & Borea lanx 3900—892. hoc eſt 16. grad.13.min.

☿ & margo ☾ Boreus, vicinuſque 3900—3145. hoc eſt 3.grad.51.min.

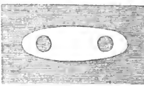
☿ & ♀ 3900—2959. hoc eſt 4. grad. min.$49\frac{2}{3}$.

♃ & Spica ♍ 3900+2141. hoc eſt 33.grad min.$56\frac{2}{3}$.

♃ & ♀ 3900—3432. hoc eſt 2.grad.min.$21\frac{1}{4}$. Meo manè hoc non vacauit. Et de hac ☿ apparitione tantum.

MDCXXXVIII *Dimia, Decembri.* DIE 13. Veſperi, quadratura ☾. A duobus iam diebus ſuperioribus eximiè degelauerat, adeò vt iam deambulare in horto potuerim ad Solem penè occaſum vſque. Cùm reciperem me in ædeis incurrit ☾ in oculos, viſaque eſt eſſe omninò proxima τῇ διχοτομίᾳ ingreſſus ergo vſurpaui Teleſcopium, ac in ipſo Solis occaſu viſa eſt præcisè, atque exquiſitè διχότομος eſſe. Niſi verò exquiſitiſſimè fuit, aliquid inſenſibile ſuperfuit potiùs, quàm defuit; ſed vix illud quiſpiam agniturus fuit. Intellige autem Teleſcopio; nam oculo nudo viſum eſt aliquid adhuc deſiderari.

Spectatus poſteà ♄ eſt Galileano Teleſcopio, viſus eſt autem exiliſſimus ac huiuſmodi proximè figurâ



DIE 20. Eclipſis ☾. Tametſi ſuperioris morbi ſupereſſent reliquiæ, incumbendum nihilominus, quantum liceret, cenſui huius Eclipſeos obſeruationi. Et mandatam quidem Agarrato, vt Aquis-Sextiis decentos illam perinde obſeruari, abs me fieri comperetat; verùm obſtare nihil, quin me quoque crederem Cælo.

Apparaui autem imprimis ſchemata ☾ deficientis pro ſingulis Phaſeon ſemidigitis: & quia probè memineram Terrenæ Vmbræ arcum in diſco Lunari, viſum ſemper fuiſſe, per ſuperiores Eclipſeis, portionem circuli minoris, quàm cuius diameter eſſet ad ambitum ☾ tripla proximè, vt iuxta placita vulgaria ſuppoſueram, expreſſeramque ſchematibus; ideò in ducendis hac vice arcubus, qui vmbram referrent vſurpaui circino Lunæ Semidiametros $2\frac{1}{2}$. duntaxat. Apparata verò etiam habui quædam ſchemata, in quibus arcus ducti forent ex ſemidiametris ☾ 2. $2\frac{1}{8}$. $2\frac{1}{4}$. & ita procedendo per octonas parteis ad ſemidiametros vſque treis: vt reſpectando Teleſcopio in ☾, & conuerſis ſtatim oculis in ſchemata, de Lunæ conſonantia cum ſchematibus iudicarem. Adhæc vſus ſum famulo, qui ſectaretur, pronunciaretque alicuius Fixæ altitudinem Quadrante ſuperiùs deſcripto, diuiſis videlicet Coſtis, ſeu lateribus more Tangentium in parteis mille. Cùm illo autem referente altitudinem obſeruatam, non viderentur Phaſes præcisè iudicari per ſchemata, tum per quadranteis ſemiſſibos interpoſitos exprimendas duxi. Aderant verò qui Phaſeis meeum æſtimarent ſupra-nominatus Tornator, & amicorum inſuper vnus, qui in id etiam incumbebat, vt ad ſingulos ſemidigitos defectus formam comparatione horizontis repræſentaret. Vſurpandas porrò cenſui tanquam commodiſſimas & continenter obſeruabileis Stellas, tempore quidem incidentiæ Oculum ♉, tempore verò emerſionis dextrum Orionis humerum; cúmque vnam præterea, alteramve Stellam vſurpatam vellem, dimittere tamen eam curam oportuit, quod id famulum non-nimis aſſuetum, expertumque conturbaret, neque ipſe imbecillus, adſtrictuſque Teleſcopio, ac ſchematibus, quæ famulus alius coram habebat, verſabatque, poſſem eò ſæpius aduertere. Adde quòd etiam ad alia deſtinatam attendere non inutilia forſan futura.

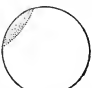
Prætereo autem toto hoc meoſe fuiſſe Cælum pulcerrimum tametſi eum ſub veſperam, noctuque interdum nubila tenuia, interdiù nihilominus nitidiſſimi ſemper Soles; adeò vt licet nocte frigeret (& per diem quoque in vmbra) maximoperè: diurnus tamen calor vigeret, & vix in apricis tolerari poſſet. Hoc die à decima vſque circiter hora antè meridiem Cælum totum reſperſum fuerat tenuioribus nubilis, quæ initio quoque Eclipſeos ſuffuſa fecerunt vt limbus deficiens ægerrimè diſcerneretur. Quod ſupereſt, vno proſpectu omnia pro more ita exhibeo,

Eclipſeos

MDCXXXVIII *Dinia, Decembri.*

	Eclipſeos creſcentis Phaſes Digiti	Altitudo Aldebaræ ad occaſum Vmbra Verſa partes	 gr. m.	Momenta inde elicita hor.min.
	tenuis inumbratio	760.	52.46.	12. 12½.
	denſior	790.	51.41.	12. 20
	denſior	820.	50.39.	12. 27½.
	denſior	840.	49.58	12. 32.
Franckeræ à Ioanne Phocylide Holvvarda. hor. 12. min.33½.	Initium	860.	49.18.	12. 36½. vel 37.
	0½.	870.	48.59.	12. 38.
	1.	885.	48.29.	12. 42.
	1½.	895.	48.10.	12. 45½.
	2.	915.	47.32.	12. 48.
	2½.	925.	47.14.	2. 50.
	3.	940.	46.46.	12. 53.
	3¼.	945.	46.37.	12. 54.
	3½.	950.	46.18.	12. 55.
	3¾.	960.	46.10.	12. 57.
	4.	965.	46. 1.	12. 58.
	4½.	980.	46.35.	13. 0½.
	5.	990.	45.17.	13. 2.
	5¼.	995.	45.10.	13. 3.
	5½.	1000.	45. 0.	13. 4.
	5¾.	Vmbr. 990.	Recta 44.43.	13. 6.
13. 5.	6.	980.	44.15.	13. 7½.
	6½.	970.	44. 8	13. 9½.
	7.	955.	43.41.	13. 12.
	7½.	945.	43.23.	13. 14.
	7¾.	935.	43. 5.	13. 16.
	8.	930.	42.55.	13. 17.
	8½.	915.	42.28.	13. 19.
	9.	900.	41.59.	13. 22.
	9¼.	895.	41.51.	13. 23.
	9½.	885.	41.31.	13. 25.
	9¾.	875.	41. 11.	13. 27.
	10.	870.	41. 1.	13. 28.
	10½.	855.	40.32.	13. 31.
	11.	845.	40.12.	13. 33.
	11¼.	840.	40. 2	13. 34.
	11½.	835.	39.52.	13. 35.
	11¾.	830.	39.42.	13. 36.
	penè tota	825.	39.31.	13. 37.
13. 37.	Tota obſc.	820.	39.21.	13. 38.

Cœpit inumbratio in hoc circiter ad horizontem poſitu

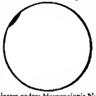


Halos ☾ circumduci cœpta.

Cœpit Halos obliterari.

Altitudo Capellæ part. Vmbræ Verſæ ad occaſum 333. ſeu 7. grad. 29. min. vnde hora 12. min.37.

Cœpit autem defectus in hoc circiter ad horizontem poſitu.



Reſpectu verò ipſius ☾ temeratus primùm eſt limbus è regione ſuperioris partis maculæ illius paruæ, ac veluti oualinæ, quæ eſt ad orientem habetque ad occidentem oppoſitum maiorem pedem Homuncionis. Notandum, cùm aliàs ea macula ferè limbum ſtringat, hoc tempore tamen abfuiſſe ab eo non parùm.

Videbatur proximè Quadrans circumferentiæ deficere; & arcus vmbræ, circuituſque ☾ non malè congruere cum ſchematibus ſupponentibus proportionem diametrorum duplam.

Videbatur circiter triens circumferentiæ obtenebratum.

Arcus Vmbræ non videbatur indicare circulum doplo maiorem, quàm appareret circulus ☾

Iam rotum penè Cælum ſerenum.

Altitudo Capellæ 435. ſeu 66.grad.24. min vnde hora 13.min.6½.

Iterùm proportio circuli vmbroſi ad Lunarem dupla.

Videbatur dimidium circumferentiæ obſcuratum Homuncionis caput obſcurari cœptum.

Cuſpis ☾ inferior ſupra Propoda ♊ triente diametri ☾

Arcus Vmbræ non malè congruens cum ſchemate ſemidiametrorum Lunarium 2½.

Videbatur bes circumferantia tenebris immerſum

Iterùm congruentia arcus Vmbræ cum ſchematibus ſemidiametrorum 2½.

Videbatur dodrans circumferentiæ occultatum

Centrum ☾ & propus in eodem proximè perpendiculo.

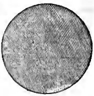
Altitudo ſiniſtri pedis Orionis ad occaſum 490. ſeu 26.grad.6.min.vnde hora 13.min.39.

Contigit defectus Totalis ad calcem maioris pedis Homuncionis, ſiue tantillum interius verſus ipſam plantam.

Diameter ☾ ad extrema illuſtriora collineando ſemel, iterumque obſeruata exhibuit in Radio parteis Tangentis 3000—2905. hoc eſt o.grad.30.min. colores in ☾ immutabili, vt aliàs per conſimileis defectus; limbus autem centrum vmbræ reſpectans omniſi ægrè conſpicuus fuit aliquantò poſt totalem defectum,

MDCXXXVIII *Diniæ, Decembri.*

Pars oppoſita fuit ſemper illuſtrior; & cùm initio totalis defectus viſeretur ad partem dextram, ſeu occiduam cum obliquitate huiuſmodi

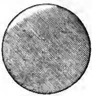


Succeſſit deinceps internè & ad læuam verſus ortum, donec affulſit argentea lux, vt in ſequente ſchemate,

	Eclipſeos decreſcentis Phaſes	Altitudo Humeri dextri Orionis ad occaſum		Momenta inde eruta	
	Digiti	Tang.	gr m.	hora	min.
55. 32.	Recup. Lumin.	590.	30.32.	15. 13 ½. vel 14	
	11½.	580.	30. 7.	13.	56.
	11.	570.	29.41.	15.	17.
	10¾.	565.	29.28.	15.	10.
	10½.	560.	29.15.	15.	21⅓.
	10¼.	555.	29. 2.	15.	23⅔.
	10.	550.	28.49.	15.	24.
	9¾.	545.	28.45.	15.	15.
	9½.	540.	28.22.	15.	26½.
	9.	535.	28. 9.	15.	28.
	8¾.	530.	27.55.	15.	29.
	8½.	525.	27 42.	15.	30⅔.
	8¼.	520.	27.28.	15.	32.
	8.	515.	27.15.	15.	33.
	7¾.	510.	27. 1.	15.	34.
	7½.	505.	26.48.	15.	35⅔.
	7¼.	500.	26.34.	15.	37.
	7.	495.	26.20.	15.	37½.
	6½.	485.	25. 54.	15.	41.
15. 44.	6.	475.	25.24.	15.	44.
	5½.	470.	25.10.	15.	45.
	5¼.	465.	24.56.	15.	46.
	5.	460.	24.42.	15.	48.
	4½.	450.	24. 14.	15.	50½.
	4.	445.	23.59.	15.	52.
	3¾.	440.	23.45.	15.	53.
	3½.	435.	23.31.	15.	54½.
	3¼.	430.	23.16.	15.	56.
	3.	425.	23. 2.	15.	57.
	2½.	415.	22.32.	16	0.
	2.	405.	22. 3.	16.	3.
	1¾.	400.	21.55.	16.	3½.
	1½.	395.	21.33.	16.	5 1/12.
	1¼.	390.	21.18.	16.	7.
	1.	385.	21. 3.	16.	8½.
	0¾.	380.	20.48.	16.	10.
	0½.	375.	20.33.	16.	12.
	0¼.	370.	20. 18.	16.	13.
	Finis.	365.	20. 3.	16.	54.

Redire autem lux cœpit infra maculã orientalem memoratam, ac è regione ſuperioris partis maculæ alterius maioris, & centrum verſus promotioris, habentiſque ad occaſum Caſpiam propè oppoſitam.

Videbatur ſolùm circumferentię dodrans intra tenebras deliteſcere.



Arcus autem Vmbræ videbatur non malè arguere circulum, cuius diameter contineret Lunarem 2½.

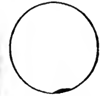
Videbatur Beſſilleque Vmbræ arcus proportionem eandem non malè ſeruare

Nubila denuò obuelabant Cælum; ſed erant tamen valdè tenuia

Videbatur dimidium circumferentiæ reſtitutum; iamque ille arcus viſus quàm ante curuatior circulum nonniſi duplum ad Lunarem demonſtrabat

Videbatur adhuc Triens circumferentiæ in tenebris, eademque arcus curuatura. Idque non modò in medio, vbi Lunæ partes ſunt minùs illuſtres; ſed ad ipſas etiam Falcis cuſpides, vbi partes ſunt ſplendidiores. Inde ergo rurſus proportio ſemidiametri Vmbræ ad Lunarem argueretur dupla duntaxat.

Videbatur ſolùm Quadrans; & propter eandem curuaturam, eadem adhuc proportio



Deſiit limbus temerari in hoc circiter ad horizontem poſitu.

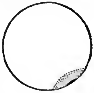
Reſpectu verò ipſius ☾ deſiit defectus ad maculam Caſpiam ſolitariam ſcilicet illam, maiuſculamque ad occidentem; & ad ipſius quidem medium tantillumve inferiùs. Præterea autem maculam tum proximè limbum ſtrinxiſſe, quæ alios ita remotior eſt, vt duas quaſdam longiuſculas ſe inter & limbum relinquat.

Heinc

Heinc pars occidua circumferentiæ inter notata defectionis emerſioniſque poſtremæ puncta apparuit circuli totius quaſi $\frac{1}{10}$. vt etiam apparuit intercepta portio inter primæ deſtitutionis & reſtitutionis deſignata puncta ad orientem; niſi hæc fuit fortè aliquantò minor. MDCXXXVIII *Dixia, Decembri.*

Miſſam facio nudo adſpectu viſum ſemper fuiſſe defectum vno propè digito, quàm per Teleſcopium minorem: niſi quod inumbratio valdè incraſſeſcens monſtrauit limbum temeratum initio quidem maturiùs, in fine verò tardiùs, quàm Teleſcopio conſpiceretur.

Cæterùm cùm ☾ iam prorsùs exueret ſuperſtitem illam obtenebrationem in ſitu penè heic deſcripto, ita promota intereà fuit verſus eam Stellam, quæ eſt in extremo pede Caſtoris, anteceditve aliam in pede procedentis ♊, vt illam media ſubierit, terræque eripuerit, quæ mox ante ipſi eripuerat Solem; ſcilicet ipſam occuluit paulò infra maculam paruam quam initio in parte ☾ orientali deſcripſimus, ac tanto quidem interuallo, quantum macula longa eſt; adeò vt locus fuerit quaſi medius inter primam defectionem, & recuperationem lucis.



Fuit autem tunc humerus dexter Orionis ad occidentem adhuc altus 285. ſeu 15. grad. 54. min. atque idcircò exſtitit hora 16. min. 37.

Exſpectaui deinde, ſi qua fortè Stellam liceret deprehendere: verùm quæ nubila tenuia ab emergente vſque ☾ obduci Cælo cœperant, ita addenſata fuerunt, & ad occaſum potiſſimum, vt illa prorsùs non comparuerit.

Iam ex adlatis colligitur totam durationem Eclipſeos fuiſſe horarum 3. min. $37\frac{1}{2}$. dimidium durationis hor. 1. min $48\frac{1}{4}$. Moram in totali vmbra hor. 1. min. $35\frac{1}{2}$. dimidium moræ hor. 0. m. $47\frac{1}{4}$. incidentiam hor. 1. min. $1\frac{1}{2}$. emerſionem hor. 1. m. $0\frac{1}{2}$. vel minutum partiendo tam incidentiam, quàm emerſionem hor. 1. min. 1. denique omnibus expenſis medium Eclipſeos contigiſſe hora 14. min. $25\frac{1}{2}$.

Ex Ephemeride Eichſtadij debuit contingere Vraniburgi initium quidem hora 13. m. $21\frac{2}{3}$. totalis verò obſcuratio hora 14 min. $33\frac{1}{4}$. emerſio prima hora 16. min. 11. Finis h. 17. m. $23\frac{1}{3}$. ſicque tota duratio eſſe horarum 4. min. 2. totalis mora hor. 1. min. 57. &c. medium autem Eclipſeos contigiſſe hora 15. min. $22\frac{1}{2}$.

Ex Ephemeride Durreti contingere debuit Pariſiis initium hora 12. min. 32. Finis hor. 16. m. $25\frac{3}{4}$. vnde tota duratio eſſe debuit hora 3. min. $43\frac{3}{4}$. facit autem moram horæ 1. min. $34\frac{1}{3}$. denique medium contingere debuit hora 14. min $23\frac{1}{3}$.

Ex Ephemeride Origani ſecundum Tychonem.

Obſeruauit eandem Eclipſim Agarratus Aquis-Sextiis adiutante Corberano. Eſt autem ſeries obſeruationis quam ad me perſcripſit huiuſcemodi

Cælo ſub Veſperam pulcriore, quàm ſpes fuiſſet facta interdiu ac eleuata iam Luna ſupra Horizontem gradibus 19. obſeruata eſt Radio eius diameter 2000—1881. hoc eſt 0 grad. min. $39\frac{2}{3}$. diſtiterunt poſteà inter ſe

☾ margine Auſtrino vicinóque, & Aldebaran 5000 + 1400 hoc eſt 19. grad. min. $16\frac{1}{4}$.

☾ eodem & dexter humerus Orionis 5000 + 1691. hoc eſt 21. grad. 6. min. Altitudo ☾ fuit tunc ſuperiore limbo 52. grad. 10. min. humerus dexter Orionis ad ortum 12. grad. 0. min. ac proinde hora 6. min. 18. Vtebatur autem Quadrante propè tripedali.

☾ margine occiduo vicinóque, & lucida pedis Aurigæ 2000 + 3290. hoc eſt 29. grad. 31. min.

☾ eodem & Capella 2000 + 2520. hoc eſt 24. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ tunc fuit margine ſuperiore 24. grad. 35. min. humeri dextri Orionis 14. grad. 25. min. ac proinde hor. 6. min. 37.

☾ margine occiduo vicinóque, & lucida pedis Aurigæ 2000 + 1950. hoc eſt 21. gr. min. $50\frac{2}{3}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Caſtor 2000 + 1715. hoc eſt 21. grad. min. $5\frac{1}{6}$. Altitudo Pollucis tunc fuit 27. grad. 45. min. ac proinde hor. 8. min. 13.

Cælum deinde ſub horam 10. obductum, & ſub mediam noctem ſubortus Corus vehemens (quem nos tamen non ſenſimus, tametſi nubes eo agebantur)

Poſteà cùm cœpiſſet tenuis apparuit Halos circa ☽, & incraſſeſcente inumbratione altitudo ☾ ſuperiore margine fuit 68. grad. 35. min. Caudæ verò ♌ ad ortum 19 grad. 55. min. vnde hora 12. min. 52.

Limbo adhuc magis obtenebreſcente Cor ♌ fuit altum 37 grad. 20. min. ac proinde hor. 15. min. 28.

Cœpit verò denique Eclipſis paulò ſupra maculam paruam (illam ſcilicet à nobis deſcriptam) ☾ alta ſuperiore margine 67. grad. 20. min. & Cauda ♌ 23. grad. 0. min. ſed præſtat totam ſeriem compendiosè ſic exhibere,

MDCXXXVIII *Diniæ, Decembri.*

Phaſes Ecli pſeos increſcentis Digiti	Altitudines Fixarum gr. min.	Momenta in de elicita hor. min.
Initium	Cauda ♌ 23. 0.	12. 39.
$0\frac{1}{2}$.	Cor ♌ 39. 45.	12. 42.
$1\frac{1}{2}$.	Cauda ♌ 23. 40.	12. 43.
2.	24. 20.	12. $46\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.	25. 10.	12. 51.
Iterùm.	25. 40.	12. 55.
3.	Cor ♌ 41. 50.	12. 55.
$3\frac{10}{2}$.	Cauda ♌ 26. 25.	12. 58.
4.	Cor ♌ 42. 35.	12. $59\frac{1}{2}$.
5.	Cauda ♌ 27. 0.	13. 1.
6.	28. 0	13. $6\frac{1}{2}$.
Iterum.	28. 10	13 $7\frac{1}{2}$.
$6\frac{1}{2}$.	28. 15.	13. 8.
$7\frac{1}{2}$.	28 40.	13. $10\frac{1}{2}$.
Iterùm $7\frac{1}{2}$.	29. 0.	13. 12.

Altitudo ☾ ſuperiore margine 64. grad. 45. min.

Phaſes Ecli pſeos increſcentis Digiti	Altitudines Fixarum gr. min.	Momenta eo de elicita hor. min.
Iterùm $7\frac{1}{2}$.	Cor ♌ 44. 30.	13. 11.
8.	Cauda ♌ 29. 20.	13. 14.
$8\frac{1}{2}$.	Coxa ♌ 40. 0.	13. $15\frac{1}{2}$.
9.	Cauda ♌ 30. 25.	13. 20.
$9\frac{1}{2}$.	30. 45.	13. 22.
ampliùs.	Coxa ♌ 40. 30.	13 $18\frac{1}{2}$.
ampliùs.	Cauda ♌ 31. 5.	13. $23\frac{1}{2}$.
10.	31. 45.	13. $27\frac{1}{2}$.
$10\frac{1}{2}$.	Coxa ♌ 41. 20.	13. $28\frac{1}{2}$.
11.	Cauda ♌ 32 35.	13. 32.
$11\frac{1}{2}$.	Lucida ♈ 17. 45.	13. $33\frac{1}{2}$.
amplius.	17. 30.	13. 54.
Tot. obſc.	17. 10.	13. 36.

Altitudo ☾ ſuperiore margine 63. grad. 0. min.

Contigit autem totalis obſcuratio in maiori pede Homunsionis.

Diameter ☾ per totale deliquium 2000—1969. hoc eſt 0 grad. 30. min puto enim illum exſcribendo pro 1909. ſcripſiſſe 1969. vnde colligeretur ſolùm diam. 0. grad. min. $10\frac{1}{4}$. vel etiam 1869. vnde 0. grad. min. $43\frac{12}{5}$. Fuit autem tunc ☾ alta ſuperiore margine 59. grad. 35. min. & lucida ♈ 16. grad. 5. min. ac proinde hor. 13. min. 42. ſtatim verò diſtiterunt

☾ margine occiduo, vicinóque, & Stellula Borea in pede ♊ (præcedens ſequentem duarum dicere vt opinor, volui) 2000—1960. hoc eſt 0. grad. min. $13\frac{1}{4}$. Fuit autem conſequenter eadem Stella alta 53. grad. 25. min. & lucida ♈ 14 grad. 30. min. vnde hor. 13. min. $51\frac{1}{2}$.

Eiuſmodi Stella, & lucida pedis ♊ 2000—550. hoc eſt 8. grad. 9. min.

Alia Auſtralis Stella (an hæc potiùs fuit præcedens ſequentem duarum) & lucida pedis ♊ 2000—752. hoc eſt 7. grad. min. $0\frac{1}{1}$.

Eadem Auſtralis, & Capella 2000+2840. hoc eſt 27. grad. 10. min.

Borealis, & Capella 2000+2700. hoc eſt 26. grad. 25. min.

Duæ huiuſcemodi Stellæ 2000—1866. hoc eſt 0. grad. min. $44\frac{2}{5}$.

☾ margine orientali, vicinóque, & lucida pedis ♊ 2000+586. hoc eſt 7. grad. min. $52\frac{2}{5}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Aldebaran 2000+2301. hoc eſt 24. grad. 16. min. Tunc autem fuit Arcturus altus 15. grad. 0. min vnde hor. 14. min. $5\frac{1}{2}$.

☾ margine Auſtrali vicinóque, & dexter humerus Orionis 2000+848. hoc eſt 16. grad. min. $9\frac{1}{2}$.

Diameter ☾ iterùm 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & Borea illa 2000—1930. hoc eſt 23. grad. 5. min.

☾ orientali, vicinóque & Auſtrali 2000—1825. hoc eſt 0. grad. 58. min. circiter medium ventus ceſſauit, & ☾ fuit atri toboris.

Inclareſcente autem ☾ ad orientem altitudo Arcturi fuit 19. grad. 50. min. vnde hor. 14. min. $32\frac{1}{2}$.

Adhuc magis altitudo lucidæ pedis Orionis fuit 16. grad. 45. min. vnde hor. 14. min. 47. Conſequenter autem diſtiterunt

☾ margine orientali vicinóque, & Auſtralis illa 2000—1851. hoc eſt 0 grad. min. $49\frac{2}{1}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Borea illa 2000—1881. hoc eſt 0 grad. min. $39\frac{2}{5}$. Altitudo verò Arcturi tunc fuit 23. grad. 50. min. ac proinde hora 14. min. 55.

Inclareſcebat adhuc magis limbus Arcturo alto 25. grad. 20. min. ac proinde hora 15. min. $3\frac{1}{2}$.

Cœpit conſequenter lucis recuperatio ſubter maculam illam paruam fuitque deinceps ſeries obſeruationis huiuſmodi,

Phaſes

DCXXXVII *Dixia, Decembri.*

Altitudo ☾ ſuperiore margine 45.grad. 40.min.

Phaſes Eclipſeos decreſcentis Digiti	Altitudines Fixarum grad. min.	Momenta in de elicita hor. min.
Rec. Lumin.	Arcturi 26. 40.	15. 11.
11$\frac{1}{2}$.	26. 50.	15. 12.
11.	27. 30.	15. 15$\frac{1}{2}$.
minus.	27. 50.	15. 17.
minus.	Luc. Cor. 17. 45.	15. 15$\frac{1}{2}$.
10$\frac{1}{2}$.	18. 40.	15. 20$\frac{1}{2}$.
10.	Arcturi 28. 35.	15. 21$\frac{1}{2}$.
90$\frac{1}{2}$.	Spicæ ♍ 16. 25.	15. 22.
minus.	Arcturi 28. 45.	15. 22.
9.	28. 55	15. 23.
8$\frac{1}{2}$.	29. 30.	15. 26$\frac{1}{2}$.
minus.	29. 46.	15. 28.
8. & minus.	30. 5.	15. 29$\frac{1}{2}$.
minus.	30. 20.	15.'31.
7$\frac{1}{2}$.	30. 55.	25. 34.
7.	Luc. Cor. 21. 15.	15. 36.
6$\frac{1}{2}$.	Spicæ ♍ 18. 40.	15. 37.
minus.	18. 50.	15. 38.

Altitudo ☾ margine ſuperiore 42.grad. 35.min.

Altitudo ☾ margine ſuperiore 41.grad. 0.min.

Phaſes Eclipſeos decreſcentes Digiti	Altitudines Fixarum grad. min.	Momenta in de elicita hor. min
6.	Arcturi 32. 50.	15. 45.
5$\frac{1}{2}$.	Spicæ ♍ 19. 25.	15. 42.
5.	19. 40.	15. 43.
Iterùm.	20. 5.	15. 46.
4$\frac{1}{2}$.	Luc. Cor. 23. 10.	15. 47.
4.	23. 20.	15. 47$\frac{1}{2}$.
minus.	23. 50.	15. 51.
3$\frac{1}{2}$.	Arcturi 34. 0.	15. 51.
minus.	Luc. Cor. 24 5.	15. 52$\frac{1}{2}$.
3.	24. 30.	15. 55.
minus.	14. 40.	15. 55$\frac{1}{2}$.
2$\frac{1}{2}$.	25. 0.	15. 56$\frac{1}{2}$.
minus.	Spicæ ♍ 21. 30.	15. 56.
2.	21. 55.	15. 59.
minus.	21. 10.	16. 0.
minus.	21. 30.	16. 3.
1$\frac{1}{2}$.	22. 40.	16. 5$\frac{1}{2}$.
minus.	Hu.dext. Or 21. 20.	16. 7$\frac{1}{2}$.
Finis.	21. 0.	16. 9$\frac{1}{2}$.

Altitudo ☾ margine ſuperiore 35.grad. 55.min.

Deſiit Eclipſis in medio Caſpiæ maculæ. Supererat adhuc aliquid penumbræ humero dextro Orionis alto 10.grad. 31.min. ac proinde hora 16. min.12.

Adhuc aliquid eadem Stella alta 20.grad. 0.min. ac proinde hor.16.min.15.

Adhuc aliquod, ſed oculo nudo, eadem alta 19.grad. 50.min. ac proinde hor.16. min.16. Poſtmodum autem diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo vicinóque, & dexter humerus Orionis 2000+864. hoc eſt 16.grad. 16.min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Capella 2000+2772. hoc eſt 26.grad. 48.min. Fuit tunc altitudo ☾ ſuperiore 30.grad. 45.min. humeri dextri Orionis 15.grad. 53 min. ac proinde hor.16. min.38.

☾ margine orientali vicinóqoe,& Pollux 2000+1400. hoc eſt 19.grad.min.16$\frac{1}{4}$.

☾ Auſtrali vicinóque, & Procyon 2000+2460. hoc eſt 25 grad. min.7$\frac{1}{6}$. Fuit tum Altitudo ☾ ſuperiore 28. grad. 30.min. dextri humeri Orionis 13. grad. 40.min. vnde hor.16. min.50. Altitudo meridiana ☉ fuit deinceps 23.grad. 0.min.

Hactenus Agarrato obſeruatio,quæ exhibet initium matutiùs quàm noſtra m.2.aut 2$\frac{1}{2}$.cùm deberet tantundem exhibere tardiùs. Sed fortaſſis nubes Lunam occupantes obſcuritatémque augentes effecere vt limbus viſus fuerit æquo citiùs temeratus. Finem quoque exhibet tardiùs 4$\frac{1}{2}$. quàm noſtra cùm deberet ſolùm min.2.vel 2$\frac{1}{2}$.ſed exſpectauit fortè donec limbus etiam nudo viſui teſtitutus appareret. Heinc etiam totam durationem exhibet 3.min. prolixiorem quàm noſtra ſcilicet hor.3. min.40$\frac{1}{2}$.

At verò circa momenta tam obſeruationis totalis, quàm recuperationis lucis, quæ obſeruato faciliora, tutioráque ſunt. Conſenſus eſt, vt vtrumque tardiùs, ſiue poſteriùs ſit numeratum illud quidem minutis 1. hoc verò 2$\frac{1}{2}$. ex quo efficitur vt etiam in mora totali exhibita 1. grad. 35. min. non ſit diſcrepantia niſi in dimidio minuti, cùm nobis fuerit 1. grad. min.35$\frac{1}{2}$.

Porrò & medium, quod exinde elicitur hora 14. min.23$\frac{1}{2}$. conſentaneum eſt, habétque alias Phaſeis conſpiranteis, dum vel idem exhibent, vt quæ quaternûm ſunt digitorum, vel heinc inde partim abundant partim deficiunt vno, altero-ne minuto,ſemiſſeve, aut quadrante, &c. Certè quod etiam medium ex initio,ac fine colligitur hor.14. min.14. non diſcrepat ampliùs dimidio minuti.

Obſeruauit

MDCXXXVIII *Diuia, Decembri.* Obſeruauit eandem Eclipſim Pariſiis præclarus Bullialdus. Sed nubibus tamen impedientibus omnia exequi pro votis non potuit. En ergo quidquid adnotauit, & triduo pòſt ad me tranſmiſit.

Cùm obiectæ nubes non ſiniſſent obſeruari initium, inclareſcente poſteà Cælo digiti 6. præcisè apparuerunt, cùm ☾ limbus inferior diſtabat a vertice 28.grad. 28.min. habitáque ratione parallaxeos, aſſumptáque altitudine Poli 48.grad.51.min. dabatur hora 12.min.53.

Deinde erant digiti 7. proximè, alto ☾ limbo inferiori 61. grad.18.min. habitaque ratione parallaxeos, vt ſupra dabatur hor.12. min.56.

Erant & digiti 8.proximè, alto eodem limbo 60.grad. 36.min. vnde dabatur hor.13.min.4. Exinde Stellæ interuiſæ.

Incidit poſteà totalis obſcuratio,Procyone alto 47.grad. 17.min. in ipſo nempe meridiano, vnde dabatur hor.13. min 23.

Fuere deinde centrum ☾,& antecedens in pede præced. ♊ (an non potiùs Propus)cùm limbus ☾inferior, qui ſub vmbra Teleſcopio ſatis clarè videbatur foret altior Stella 3.digitis, ſeu min.8.eſſetque Cor Hydræ altum 30.gr. 37.min. an daretur hor.13.min.40. Erat autem illa Stella iuxta Tychonem in 18.grad. 25.min. 17.ſec. ♊ cum latitudine Auſtrali o.grad. 58.min. declinatione Boreali 22.gr. 33.min. 12.ſec. Aſc. Recta 88.grad.41.min.15.ſec. Pergit autem erat mihi iuxta Tabulas (Lunares, vt puto) quas mihi ex Hipparchi obſeruationibus condidi in 29.grad.11.min 4 ſec. ♊ latitud.m.d.4.min. 45.ſec.

Ex quibus dabatur centri ☾ altitudo 57.grad. 40.min 4 ſec. Stellæ verò altitudo tunc erat 56 gr 42.m. 15.ſec. Lunæ limbus ipſa altior 18.min centrum limbo 16.min. Viſa igitur altitudo ☾erat 57.grad.6.min.15.ſec. ergo parallaxis altitud. 34.min. 4.ſec. & diſtantia ☾ à terra $54\frac{201}{991}$ (ſub. ſemidiam.)

Poſtea volebam obſeruare aliam Stellam, quam ☾ tectura erat: ſed nubes ſuperuenerunt, quæ ☾ & Stellas omneis conſpectui eripuerunt.

Tandem inter nubium hiatus ☾ pauliſper ſe exhibuit, & Teleſcopio videbatur clarior ad ortum, & ſane limbi minima particula videbatur lumen recuperaſſe. Tunc exiſtimaui paululum ante incœpiſſe recuperationem luminis. Limbus ſuperior tunc videbatur 45.gr. 58.min. parallaxi adhibita dabatur hora 14. min. 59. ſed Recuperatio luminis fortaſsè fuit hor.14. min 58.

Ex his igitur colligitur Eclipſeos initium hor.12. min.23.

Totalis obſcuratio hor.13.min.23.Recuperatio luminis 14.grad.58.min.Finis,&c. Medium hora 14.min.$10\frac{1}{2}$.

Poſt Recuperationem luminis nubes confeſtim, & condensè oculis ſeſe obiecerunt, nec paſſæ ſunt ☾ toto noctis tempore reſiduo cerni,& die ſequente Cælum obſuſcarunt.Quando Luna vmbræ totaliter immerſa eſt,penitùs ſiluerunt venti, & Luna recuperante lumen flatus iterùm ſurrexerunt.

Hactenus Bullialdi obſeruatio, de qua tamen poſteà ſcripſit ſe ſubdubitare ob ſitum Procyonis in medio Cæli obſeruatum: adeò vt potuerit à vero 9 minutis horæ aberrare, videlicet poſtquam obtinuit,& cum mea contulit obſeruationem Hortenſij.

Obſeruauit nempe etiam aliquid Amſtolodami noſter Hortenſius, nam ex Bullialdi literis apparuit illi totalis immerſio Aldebaran alto ad occaſum 37.grad. 6.min.ac proinde hora 13. min.$32\frac{1}{2}$. & Emerſio prima Aldebaran alto 22.grad.48.min.ſeu hora 15.min.$9\frac{1}{2}$. puto 15.gr. min.$7\frac{11}{2}$.

Addit Lugduni-Batauorum immerſionem totalem obſeruatam Aldebaran alto 37.grad. 22.min.

Obſeruauit Couentriæ in Anglia, diſtantis Londino ad occaſum LXX. milliaribus Cl. Vir Samüel Foſter Aſtronomiæ Profeſſor Londinenſis Phaſeis pauculas, quas mecum communicauit nobilis D. Ioannes Tuyſden, qui præſens, imò adiutor fuit. Eæ ſic habuerunt

Obſcuratio digit.$7\frac{1}{2}$. Rigel alto 24.grad.58.min.5.ſec. hor.noct. 12.min.40. digit.8. Rigel alto 24 grad. 37.min. hor. noct.12. min.50.

Decreſcens & propè finis 1.digit. paulo minus Arcturo alto 31.gr 56.m.hor.noct.15. m.45.

Fuit Rigel ad occaſum, Arcturus ad ortum, altitudo Poli 55.grad. 29.min.

Idem obiter retulit verſantem ſe Geneuæ obſeruaſſe illeic Poli altitudinem non excedere 46.grad. 12.min. & cum foret Albonæ leucis 12. Borealiores in Heluetia, obſeruaſſe Poli altitudinem 46 grad. 29. min. ac variationem Magnetis ſemel 3.grad. 13.min. ſemel 3.grad. o.min.

M.DC.XXXIX.

M. DC. XXXIX.

Diſtantia Mercurij à Marte, &c. Occultatio Propodis à Lun & Luna appulſus ad Stellam duarum in ſiniſtro Pede Geminorum, Eclipſis Solis, &c.

ANNO 1639. Menſe Ianuario, perſeuerauit etiam ab Eclipſi pulcerrimum Cælum, ſoláque Dies 14. huius menſis perobſcuta fuit. Narrauerat autem pridie Tornator Die 10. manè, ſe eùm in itinere eſſet, abeſſetque heinc tribus in ortum milliaribus obſeruaſſe ♃ in eodem verticali ſuppoſitum Stellæ, quæ fuit, vt puto, ſuprema trium lucidiorum in fronte ♏ tanto interuallo, quanto mecum viderat inferiorem ☾ limbum tempore Eclipſeos ſuperare Propoda: id fuit proximè 10. minutorum. Vide ſuperiùs vbi ſub finém Ianuarij ante annos 12. adnotatus eſt ♃ tranſitus infra eandem Stellam. Vide & inferiùs.

Die 18. Veſperi, accinxi me, quantum per valetudinem nondum penitùs reſtitutam licuit, ad obſeruandum ☿. Iuſſeram nempe famulum ab vno, alteroque die ad illum attendere; cumque detexiſſet, ac mihi monſtraſſet ſuperiore Veſpere, non potueram tamen ipſum obſeruare; ſcilicet non ante in hortum deſcendi, vnde per dies aliquot obſeruare poſſe ſpes fuit, quàm nubilis vaporibuſque ſupra Horizontem incumbentibus fuit interceptus. Hoc Veſpere autem inter Strias tenuiorum nubium Horizonti immioentium, ac reliquo Cælo ſereno, diſtiterunt inter ſe

☿ & Os Pægaſi 3500+1456. hoc eſt 27.grad. min.24$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 50.ſeu 2.grad. 50.min.

☿ & humerus dexter ♒ ægrè ſuprà apparens 3500+130. hoc eſt 20.grad. 2.min. Altitudo ☿ 35.ſeu 2.grad. 0.min.

☿ & Os Pægaſi iterum 3500+1438. hoc eſt 27.grad. mio.28$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 20.ſeu 1.grad. 50.min.

Die 19. Veſperi, etiam inter nubila tenuia, diſtiterunt inter ſe

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+1306. hoc eſt 26.grad. 44.min. Altitudo ☿ 4 grad. 17.min. Oris Pægaſi 27.grad.0.min.

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+1284 hoc eſt 18 grad.37$\frac{2}{5}$.

☿ & humerus dexter ♒ 200+1284. hoc eſt 26.grad. min.36$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 1.grad.26.min. Oris Pægaſi 23.grad.40.min.

Die 20. Veſperi, nubila adhuc tenuia, diſtiteruntque inter ſe

☿ & Os Pægaſi 3500+1165. hoc eſt 25.gr.56.min. Altitudo ☿ 4.grad. 31.min. Oris Pægaſi 26.grad. 6.min.

☿ & humerus dexter ♒ 2000+1068. hoc eſt 17.grad.min.24$\frac{11}{1}$. Altitodo ☿ 3.grad.19.min. Oris Pægaſi 24.grad. 28.min.

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+1150. hoc eſt 25.grad.51.min.

☿ & humerus dexter ♒ iterùm 2000+1060. hoc eſt 17.grad. min.21$\frac{2}{5}$. Altitudo 2.grad. 24.min. Oris Pægaſi 23.grad. 16.min.

☿ & Markab Pægaſi imminent 3500+3420. hoc eſt 38.grad. min.10$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 2.gr. 0.min. Oris Pægaſi 39.grad. 52.min.

Die 21. Nubibus ſemper tenuibus, diſtiterunt inter ſe

☿ & Os Pægaſi 3500+1033. hoc eſt 25.grad.min.15$\frac{1}{4}$.

☿ & Markab Pagaſi 3500+3187. hoc eſt 36.grad. 58.min. Altitudo ☿ 4.grad. 50.min. Markab 41.grad.50.min.

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+1020 hoc eſt 25.grad. 7.min.

☿ & Markab iterùm 3500+2174. hoc eſt 36.grad. 54.min. Altitudo ☿ 4 grad. 15.min. Markah 41.grad.0.min.

☿ & humerus dexter ♒ 2000+848. hoc eſt 16.grad.min.9$\frac{2}{5}$.

☿ & lucida colli Pægaſi 3500+1917. hoc eſt 30.grad. min.8$\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 3.grad. 15.min. Markab 39.grad. 40.min.

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+1010. hoc eſt 24.grad. min.57$\frac{1}{5}$.

☿ & Markab iterùm 3500+3155. hoc eſt 36.grad. 48.min. Altitudo ☿ 1.grad. 10 min. Markah 38 grad. 40.min.

Die 22. Veſperi, ſeries craſſarum nubium ſic occupabat Horizontem, vt maturandum fuerit, ne ☿ abſconderetur, diſtiterunt ergo

☿ & Markab 3500+2922. hoc eſt 35.grad. min.34$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. Markab 41.grad.40.min.

☿ & Os Pægaſi 3500+910. hoc eſt 24.grad.min.29$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 5.grad.30.min. Markab 40.grad.50.min.

M.DC.XXXIX. Diuis, Ianuario.

☿ & Markab iterùm 3500+2920. hoc eſt 35. grad. 34.min. Altitudo ☿ 4 grad. 10.min. Markab 39.grad. 40.min.
☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+905. hoc eſt 24.grad. min.27$\frac{2}{5}$.
☿ & Markab iterùm 3500+2918. hoc eſt 35 grad. min.35$\frac{4}{5}$. Altitndo ☿ 3.grad. 35.min. Markab 39. grad.0.min. Etat autem ☿ in ipſiſſima ora nubis.

Die 23. Veſperi, fuerat Cælum manè obductum, adeò vt ſperaretur nix; non deſtitit tamen dies eſſe ſatis pulcra, ſub Veſperam autem ſuperfuerunt nubes, ob quas hoc ſolùm præſtare licuit, diſtiterunt

☿ & Markab 3500+2680. hoc eſt 34.grad. min.17$\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. Markab 40.grad. 10.min.
☿ & Os Pægaſi 3500+802. hoc eſt 23.grad. min 52$\frac{2}{5}$. Subiere autem ſtatim nubes, quæ & tota die ſequente Cælum occupârunt, & Die 25. manè etiam niuem effuderunt flante Africo, & Veſperi quoque ſuperfuerunt tametſi ſuccedente Coro. Die 26. Veſperi ☿ quidem interuiſus, ſed alia nulla Stella comparuit.

Die 27. Veſperi inter nubila, quæ Cæcias agebat, diſtiterunt

☿ & ♂ 3500+3438+120. vniuersè 3558. hoc eſt 38.gr. m.52$\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 10.gr.0.min.
♂ & Caput Andromedæ 3500+1226. hoc eſt 26.grad. min.16$\frac{4}{5}$.
♂ & Markab Pægaſi 3500+1048. hoc eſt 25.grad. 16.min.
☿ & Markab 3500+1810. hoc eſt 29.grad. 33.min
☿ & humerus dexter ♒ 3500—1437. hoc eſt 11.grad.min.6$\frac{4}{5}$.
☿ & Os Pægaſi 3500+520. hoc eſt 22.grad. 16.min. Altitudo ☿ 4.grad. 15.min. Markab 32.grad. 40.min.

Die 28. Veſperi, ſuperſtitibus raris nubilis, quæ per diem fuerant crebriora, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 3500+3460. hoc eſt 38.grad. min.22$\frac{1}{5}$. Alto ☿ 10.grad. 45.min.
♂ & Caput Andromedæ 3500+1200. hoc eſt 26.grad. 8.min.
☿ & Markab Pægaſi 3500+1628. hoc eſt 28.grad. min.32$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 8.grad. 35.min. Markab 35 grad. 45.min.
♂ & Markab 3500+1120. hoc eſt 25.grad. 41.min.
☿ & Os Pægaſi 3500+462. hoc eſt 21.grad. 56 min.
☿ & humerus dexter ♒ ægrè apparens 3500—1520. hoc eſt 10.grad. 59.min. Altitudo ☿ 6.grad.10.min. Markab 33.grad. 15.min.

Die 30. Veſperi (nam die ſuperiore nubes ab occaſu subortæ ☿ planè obduxerant) diſtiterunt inter ſe, Cælo ſatis pulcro

☿ & ♂ 3500+3338. hoc eſt 37.grad.45.min. Alto ☿ 11.grad.0.min.
♂ & Caput Andromedæ 3500+1165. hoc eſt 25.grad. 56.min.
☿ & Markab 3500+1300. hoc eſt 26.grad. min 41$\frac{3}{5}$. Altitudo ☿ 9.grad. 0.min. Markab 34 grad. 40.min.
♂ & Markab 3500+1278. hoc eſt 26.grad. min.34$\frac{2}{5}$.
☿ & ♂ iterùm 3500+3328. hoc eſt 37.grad. 42.min. Alto ☿ 8.grad. 15.min.
☿ & Os Pægaſi 3500+405. hoc eſt 21.grad. min.36$\frac{1}{5}$. Altitudo ☿ 8.grad. 0.min. Markab 32.grad. 50.min.
☿ & Markab iterùm 3500+1288. hoc eſt 26.grad. min.37$\frac{4}{5}$. Altitudo ☿ 7.grad. 25.min. Markab 31.grad. 15.min.
☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+400. hoc eſt 21.grad. 35.min.
☿ & humerus dexter ♒ ægrè apparens 3500—1620. hoc eſt 10.grad. min.5$\frac{2}{5}$. Altitudo ☿ 5.grad.45.min. Markab 31 grad.0.min.
☿ & Fomahant 3500+1816. hoc eſt 29.grad.35.min.
♂ & Fomahant 3500+537. hoc eſt 21.gr. 22.min.
Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1185. hoc eſt 26.grad.3.min.
Procyon & ſiniſter pes Orionis 3500+3497. hoc eſt 38.grad.34.min.
Procyon, & humerus dexter Orionis iterùm 3500+1182. hoc eſt 16.grad. 2.min.
Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 3500—2082. hoc eſt 7.grad. min.31$\frac{1}{5}$.

MENSE FEBRVARIO, Die 4. Veſperi, cùm die vltimo ſuperioris menſis Cælum fuiſſet obductum, & nocte ſequente ac Die 1. huius ninxiſſet, pluiſſetque, ac Dies 2. & ſuperior fuiſſent pluuij, ac degelantes, hodie fuit Cælum ſatis pulcrum, & aër pacatus, ac mitis, cùm videretur Corus ſucceſſiſſe Vulturno. Itaque ſub Veſperam paucis nubibus ſuperſtitibus, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo remotóque, & ♂ 3500+5188. hoc eſt 36.grad.min.57$\frac{2}{5}$. Altitudo ☾ inferiore margine 12.grad. 40.min.
☿ & ♂ 3500+3510. hoc eſt 38.grad. 38.min. Fuit ☿ infra ☾ ad læuam, 000 luculentus admodum.
☿ & Markab 3500+788. hoc eſt 23.grad. min.47$\frac{3}{5}$.
☿ & ora Auſtrina ac vicina ☾ 3500—1916. hoc eſt 5.grad.2.min. Altitudo ☾ inferiore margine 9.grad.30.min. ☿ 6.grad.50.min.
♂ & Caput Andromedæ 3500+1140. hoc eſt 25. grad. min.47$\frac{2}{5}$.

♂ &

♂ & Markab Pægaſi 3500+1718. hoc eſt 19.grad. min.1$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 36.grad. 20.min. lucidæ ♈ 29.grad.40 min. M.DC.XXXIX. tys, Februario.

Fuere duo ſequentes dies ſatis pulcri circiter meridiem : at non manè,nec Veſpere. Sequentibus ad vſque 8. videri nil Veſperi potuit. Deinceps ☿ inuiſus.

D I E 13. Veſperi, occultatio Propodis, & adpulſus ☾ ad Stellam præcedentem duarum in ſiniſtro pede antecedentis ♊. Cùm, ſub noctis initium ſubdubitarem Propodem contegi à ☾ iuſſi famulum attendere, ſi quà circum ☾ eam Stellam deprehenderet, idque quàm primùm duas pedis Stellas tam per reſiduum Crepuſculum, quàm per ☾ vicinium detegere concederetur ; ſcilicet mihi tum non vacabat in eam curam incumbere. Ac fecit ille quidem,retulitque ſeſe non priùs duas illas Stellas detexiſſe, quàm ☾ interiectu recti oculo præripiens ad ipſum vſque limbum occiduum, ne claritate obfuſcaretur, Stellam quoque Propodem dictam proximè limbum adnotauit, ſchemateque iſto expreſſit: attamen quia nullam cœpit Stellarum altitudinem, ideò aſſeri ſolùm poteſt ☾ texiſſe Propoda, fuiſſeque cum illo in eadem longitudine circiter ipſum Solis occaſum, ac obduxiſſe parte Borea, ſeu ductu concepto inter centrum,& cuſpidem Septentrionalem.



Cùm vacaſſet tandem poſt cœnam oculos eòdem conuertere videbatur Stella præcedens in ſummo pede ♊ euaſura procul ☾ tranſitum, ſpectato videlicet ſitu gibbi, ſeu limbi orientalis,quia tamen & ☾ ad illam latitudine accedebat, & coniunctio futura non erat, niſi vltra meridianum ac parallaxi ☾ increſcente, idcircò facta fuit ſpes, vt niſi ☾ eam tegeret proximè ſaltem præteriret. Itaque attendendum cenſui vel ex eo quòd hæc ipſa eſt Stella, cuius occultatio à ☾ obſeruata eſt ſtatim à poſtrema Eclipſi.

Erat tum ☾ ἀμφίκυρτος. ipſæque ☾ cuſpides factæ iam erant valdè obtuſæ : verùm concepta quantum licuit traducta per eas diametro,viſa eſt ☾ admota Stellæ ſecundum Auſtrinam diametri partem, ſeu cuſpidem, cùm ea ſeu Stella, ſeu pars ☾ infima foret alta ad occaſum partibus Vmbræ Verſæ 703.ſeu 54.grad. 54 min & Aldebaran 668.ſeu 33.grad. 45.min.vnde vtriuſque apparens coniunctio intelligitur contigiſſe hora 10.min.17.

Diſtantia Stellæ à cuſpide ☾ fuit inſenſibiliter amplior,quàm latitudo maculæ Caſpiæ,quæ ipſa ob ſui ad limbum vicinium apparebat valdè contracta. Ea latitudo comparata ad ☾ ſemidiametrum, æſtimata eſt $\frac{1}{5}$. proximè, quæ exæquata duobus minutis, aut tantillum minor, videtur ea diſtantia fuiſſe duorum præciſè minutorum.

Deinde cùm altitudo Aldebaræ foret part.640. ac proinde hor.10. min.22. viſa eſt diſtantia inſenſibiliter minor prædicta altitudine, tametſi ☾ perſpicuè vltra lineam cuſpidum foret.

Rursùs altitudine exſiſtente 630. ac proinde hor.10. min.16. viſa eſt diſtantia aut eadem, aut nonnihil minor.

Rursùs altitudine exſiſtente 606. ac proinde hor.10. min.31$\frac{1}{2}$. viſa eſt adbuc diſtantia inſenſibiliter decreuiſſe,adeo vt non incongruè æſtimari poſſit Seſqui-minuto, aut 1$\frac{1}{2}$.

Rursùs altitudine exſiſtente part.585.ac proinde hor.10. min.36. viſa eſt adbuc eadem diſtantia, aut certè quam-proximè.

Poſtea altitudine exſiſtente 568. ac proinde hor.10. min.40$\frac{1}{2}$. viſa eſt diſtantia, quanta latitudo maculæ, aut inſenſibiliter maior, ſeu cuiuſmodi propè cuſpidem appatuerat, hoc eſt præciſè 2.min.

Denique exſiſtente Aldebaræ altitudine 520. ac proinde hor.10.m.52$\frac{1}{2}$. viſa eſt Stella capi eodem cum centro ☾ perpendiculo, diſtans iam à vicino limbo, quantum macula prædicta eſt longa, aut inſenſibiliter ampliùs. Et quoniam illa longitudo æſtimata eſt totius diametri ☾ pars quaſi $\frac{1}{8}$. ideò diſtantia viſa aſt non malè haberi minutorum 4. Non memoro autem Teleſcopiis optimis peractum.

D I E 14. Veſperi, occultatio Stellæ, quæ in ſiniſtro genu ſequentis ♊. Cùm iuſſiſſem enim famulum attendere ab initio noctis ſi quà eam Stellam detegeret infra, ſiue ad Auſtrum ☾ retulit aliquantò pòſt, ſe illam inferiùs requiſiiſſe fruſtra, detexiſſe verò tandem illam ad occaſum ; ac in eo ſitu, quo debuiſſet à ☾ tegi, cùm videretur exiiſſe è medio limbo occidentali, exſiſtens tunc in tanta ab illo limbo diſtantia, quanta ☾ diameter ſine Teleſcopio appareret, & quoniam heri inceperam, quòd non accepiſſet alicuius Fixæ altitudinem, retulit ſimul ſe obſeruaſſe altitudinem marginis ſuperioris ☾ part. Vmbræ Verſæ 840. ſeu 49. grad. 58. min. ac Procyonis infrà exſiſtentis 650. vnde colligitur fuiſſe hor.6. min.12$\frac{1}{2}$.

Expeditus quamprimùm potui à certis negotiolis, attendere ipſe ad id volui, qui contectum iri Stellam non ſperâram. Itaque cùm illam ægrè detexiſſem abſque Teleſcopio,viſa eſt ☽ etiam ſine Teleſcopio inſpecta impletura adhuc diſtantiam inter occiduum ſui limbum, & Stellam, neque famulus abnuit, quin priùs ☾ diameter fuiſſet ægrè intercipienda cùm & iam videretur ipſi intercapedio diametro maior, quantumcumque id parum foret. Vſurpato paruo Teleſcopio, quo apparet vno proſpectu non tota modò diameter ☾, ſed prætereà quaſi eius ſexta pars, vix potui deprehendere hinc Stellam, illinc marginem ☾. Et quia apertura Teleſcopij apparet paulò contractior cùm in Lunam reſpicitur, quàm cùm in alias Cæli parteis, ad quas oculus non perinde comminet, ideò æſtimaui diſtantiam Stellæ ab ora ☾ occidua, diametro vna cum quadrante. Fuit porrò tunc altitudo marginis ſuperioris

M.DC.XXXIX. Aquis-Sextys, Martio.

☾ part. Vmbræ Verſæ 753. ſeu 53. grad. 1. min. Procyonis 726. ſeu 35. grad. 59. min. vnde colligitur hor. 6. min. 28$\frac{1}{2}$.

Reſpectabat autem Stella maiorem pedem Homuncionis, ſeu ipſum medium occiduæ partis, limbive illuſtrati, & integri ☾, vel tantillum inferiùs, adeò vt ☾ inſenſibiliter proſerpente ad Auſtrum, tranſitus Stellæ debuerit infra illius medium eſſe.

Die 21. Manè, cùm clareſcente iam aurora Aquas-Sextias diſcederem, obiecta eſt Luna directè ſuppoſita Spicæ ♍, quantâ diſtantia circiter ſunt extremæ Balthei Orionis.

Menſe Martio, cùm matutina ☿ elongatio ex Ephemeride Durreti deberet eſſe maxima circiter diem decimum tertium, attendere placuit num circa id tempus is Planeta detegi poſſet. Ac diebus quidem nona, decimáque totus oriens obductus fuit tenuioribus nubilis: cùm die autem 11. Cælum eſſet ea parte pulcrum, neque famulus, neque ego diſcernere vſquam potuimus; Agarratus autem alia ex domo obſeruare admonitus retulit ſeſe deprehendiſſe. Conuicimus tamen ſequentibus diebus Stellam viſam fuiſſe ♄ non verò ☿, qui nuſquam comparuerit. En autem quas obſeruationes per hos dies ille peregit.

Die 12. Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3901+2775. hoc eſt 36. gr. min. 46$\frac{1}{4}$. Altitudo ♄ 2. grad. 30. min. Auſtrini cornu ♑ 13. grad. 40. min.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2801—925. hoc eſt 10. grad. min. 21$\frac{11}{4}$. Altitudo ♄ 3. grad. 40. min.

♄ & Auſtrinum cornu ♑ 3900—891. hoc eſt 16. grad. 13. min. Altitudo ♄ 6. gr. 30. min. ſiniſtri humeri ♐ 16. grad. 10. min.

Die 13. Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & Os Pægaſi 2800+1630. hoc eſt 24. grad. 54. min. Altitudo ♄ 4. grad. 30. min. Auſtrini cornu ♑ 15 grad. 20. min.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2800—925. hoc eſt 10. grad. min. 21$\frac{3}{4}$.

♄ & Auſtrinum cornu ♑ 3900—899. hoc eſt 16. grad. 10. min. Altitudo ♄ 6. grad. 35. min. Auſtrini cornu ♑ 16. grad. 45. min.

Die 19. Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & Os Pægaſi 3900+777. hoc eſt 25. grad. 44. min. Altitudo ♄ 4 grad. 35. min. Oris Pægaſi 19. grad. 50. min.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2800—943. hoc eſt 10. grad. min. 15$\frac{1}{4}$.

♄ & Auſtrinum cornu ♑ 3900—843. hoc eſt 16 grad. min. 29$\frac{1}{4}$. Altitudo ♄ 5. gr. 35. min. Oris Pægaſi 20. grad. 50. min.

♄ & lucida Aquilæ 3900+3383. hoc eſt 39. grad. min. 59$\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 3900+1898. hoc eſt 37. grad. min. 28$\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 7. gr. 0. min. Oris Pægaſi 23. grad. 10. min.

♄ & Auſtrinum cornu ♑ iterùm 3900—825. hoc eſt 16. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.

♄ & Os Pægaſi iterum 3900+768. hoc eſt 25. grad. min. 41$\frac{3}{4}$. Altitudo ♄ 8. grad. 35. min. Oris Pægaſi 24. grad. 45. min.

♃ & Cor ♏ 2800—1779. hoc eſt 5. grad. min. 33$\frac{1}{4}$. Altitudo ♃ 24. gr. 15. min. Cordis ♏ 19. grad. 0. min.

Nulla vnquam hiems nec mitior, nec ſiccior; præter enim paucos dies adnotatos nec friguit, nec pluit. Eadem quoque deinceps conſtitutio, niſi quod ipſo die Æquinoctio leuiter pluit, & 21. Aprilis Coro flante friguit. Die Maij 6. à tempore antelucano & tonuit, & copioſè pluit, ſed iam prata haud irrigua, & plæræque fruges exaruerant.

Menſe Aprili, Die 7. Veſperi, præclarus Bullialdus obſeruauit Pariſiis Stellam quintæ magnitudinis, quæ in origine cornu Borei ♉ occultari à ☾ vna tertia parte limbi obſcuri à cuſpide Borea, Procyone alto 33. grad. 52. min. ac proinde hora 9. min. 8. ſubdit ingreſſum Stellæ fuiſſe inferiorem ſummo ☾ margine ad ſummum 1. min. vel minus, plura ex eius literis.

Menſe Maio, Die 8. Veſperi, ſuperſtitibus paucis nubilis, quæ per dies antecedentes obſtiterant ne ☿ exploraretur, diſtiterunt inter ſe, quamprimùm ☿ fuit obſeruabilis

☿ & ♀ 2900—2095. hoc eſt 4. grad. min. 20$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 8 grad. 20. min. ♀ 12. grad. 5 min.

☿ & Capella 2900+1440. hoc eſt 24. grad. 22. min.

♀ & Capella 2900+1335. hoc eſt 23 grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Orionis 2900+1868. hoc eſt 26 grad. min 45$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 8. grad. 0. min.

♀ & humerus dexter Orionis 2900+1172. hoc eſt 22. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.

♂ & ♀ 1900—1605. hoc eſt 7. grad. min. 3$\frac{1}{4}$.

☿ & ♂ 2900—872. hoc eſt 11. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 4. grad. 0. min.

♂ & Capella 2900+1013. hoc eſt 21. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.

♂ & humerus dexter Orionis 1605+1747. hoc eſt 19. grad. min. 1$\frac{2}{3}$.

Die 9. Veſperi, pulcriore iam Cælo diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2900—2200. hoc eſt 3. grad. 46. min. Altitudo ☿ 10. grad. 20 min. ♀ 11. gr. 40 m.

☿ &

☿ & Capella 1900+1272. hoc eſt 23.grad.min.25$\frac{1}{4}$. Altitudo Capellæ 29.grad.50.min. M DC XXXIX. Aquis Sextys, Maio.
♀ & Capella 1900+1258. hoc eſt 23.grad.min.20$\frac{1}{4}$.
☿ & humerus dexter Orionis 1900+1644. hoc eſt 25.grad.min.30$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8.grad.50. min. ♀ 11.grad.0.min.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+1007. hoc eſt 21.grad.min.54$\frac{1}{3}$.
☿ & ♂ 1900—1078. hoc eſt 10.grad.min.1$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 7.grad.30.min. Capellæ 27.grad. 40. min.
♀ & ♂ 1900—1684. hoc eſt 6.grad.min.56$\frac{4}{5}$.
♂ & Capella 1900+1004. hoc eſt 21.grad.min.54$\frac{2}{3}$.
♂ & humerus dexter Orionis 1684+1613. hoc eſt 18.grad.min.43$\frac{2}{3}$.
☿ & ♀ iterùm 1900—2200. hoc eſt 3.grad.46.min. Altitudo ☿ 5.grad.[illegible]5.min. ♀ 7. grad. 50.min.
Caſtor & Pollux 1900—2063. hoc eſt 4.grad.31.min.
Pollux & Procyon 1900+1143. hoc eſt 22.grad.min.41$\frac{1}{3}$.

Die 10. Veſperi, Cælo obducto, cætera quidem tenuioribus nubilis, vnde Halos ☾ circumducta fuit; ſed ad occaſum præſertim craſſis, ex quo ſemel tantum, raptimque videre obſeruareque ☿ ac ♀ licuit, diſtiterunt ergo inter ſe
☿ & ♀ 1900—2295. hoc eſt 3. grad.min. 14$\frac{2}{3}$. ora nubis, præter quam ☿ conditus eſt fuit alta grad.5.

Die 11. Fuit tota obſcura; Die 12 etiam pluit;

Die 13. Veſperi, Cælo quidem ſereno; ſed Coro adeò vehemente, vt vix iſta licuerit turbulenter accipere, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 1900—2491. hoc eſt 2.grad.min.10$\frac{1}{4}$. Alto ☿ grad.11.
☿ & Capella 1900+832. hoc eſt 20.grad.min.55$\frac{1}{3}$.
♀ & Capella 1900+1043. hoc eſt 22.grad.min.7$\frac{1}{3}$.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—1792 hoc eſt 6.grad.0.min.23.ſec. Alto ☿ grad.8.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—1848. hoc eſt 5.grad.42.min.
☿ & ♂ 1900—1783. hoc eſt 6.grad.min.3$\frac{1}{4}$. Alto ☿ grad.6.

Die 14. Veſperi, eodem vento, ſed non adeo vehementi, diſtiterunt inter ſe
♀ & Capella 1900+1010. hoc eſt 21. grad.min.56$\frac{2}{3}$.
☿ & Capella 1900+778. hoc eſt 20.grad.min.37$\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ 1900—2540. hoc eſt 1.grad.min.55$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 12. grad. 15. min. fuit autem adhuc ☿ pauló inferior.
Caſtor, & Pollux 1900—2062. hoc eſt 4.grad.min.31$\frac{1}{4}$.
Pollux & Procyon 1900+1138. hoc eſt 22.grad.40.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—2030. hoc eſt 4. grad. min.41$\frac{5}{6}$. Alto ☿ 8. grad. 30. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—1965. hoc eſt 5.grad.min.3$\frac{1}{5}$.
♂ & Capella 1900+1010. hoc eſt
♂ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—2043. hoc eſt 4.grad.min.37$\frac{1}{4}$.
☿ & ♂ 1900—1928. hoc eſt 5. grad.min.15$\frac{1}{3}$. Alto ☿ 6.grad.50.min.
♀ & ♂ 1900—2197. hoc eſt 3.grad.47.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—2538. hoc eſt 1. grad.56.min. Altitudo ☿ 5. grad.10. min. Capellæ 20.grad.30.min.

Die 15. Veſperi, remiſſiore vento, diſtiterunt inter ſe
♀ & Capella 1900+992. hoc eſt 21.grad.min.50$\frac{1}{4}$.
☿ & Capella 1900+750 hoc eſt 20.grad.min.27$\frac{1}{3}$.
☿ & ♀ 1900—2580. hoc eſt 1. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 12. grad. 15.min. fuit autem ☿ inſenſibiliter elatior.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—2060. hoc eſt 4 grad.32.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—1226. hoc eſt 3.gr.min.37$\frac{1}{3}$. Alto ☿ 9.gr 45.min.
♂ & Capella 1900+1025. hoc eſt 22.grad.min.1$\frac{1}{2}$.
♂ & extremum cornu Boreum ♉ 1900—2005. hoc eſt 4. grad.50.min.
☿ & ♂ 1900—2082. hoc eſt 4. grad. min.24$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 8.grad.15.min.
♀ & ♂ 1900—2293. hoc eſt 3. grad.min.15$\frac{1}{4}$.
☿ & Caſtor 1900+2560. hoc eſt 30.grad.31 min. Alto ♉ 7.grad.0.min.
♀ & Caſtor 1900+2470. hoc eſt 30. grad.min.1$\frac{4}{5}$.
☿ & ♀ iterùm 1900—2578 hoc eſt 1.grad.43 min. Alto ☿ 6.grad.30.min.

Die 16. Veſperi, remiſſiore vento, diſtiterunt inter ſe
♀ & Capella 1900+996. hoc eſt 21.grad min.51$\frac{1}{5}$.
☿ & Capella 1900+735. hoc eſt 20. grad min.21$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 13 grad.0.min.
☿ & ♀ 1900—1597. hoc eſt 1 grad.min.56$\frac{2}{3}$.
♀ & Pollux 1900+2665. hoc eſt 31 grad.min.5$\frac{2}{3}$.
☿ & Pollux 1900+2768. hoc eſt 31.grad.min.38$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 11.grad.15. min. Pollucis 18.grad.0.min.
☿ & Caſtor 1900+2314. hoc eſt 29.grad.12.min.
♀ & Caſtor 1900+2267. hoc eſt 28.grad.min 56$\frac{1}{4}$.
♂ & Pollux 1900+2168. hoc eſt 28.grad. min.24$\frac{1}{3}$.

M.DC.XXXIX. Aquis-Sextiis, Maio.

♂ & Capella 1900+1034. hoc eſt 21.grad.min.$4\frac{2}{3}$.
☿ & ♂ 1900—2117. hoc eſt 3.grad.min.$39\frac{3}{7}$. Altitudo ☿ 7.grad. 10.min. Pollucis 33.gr. 35.min.
♀ & ♂ 1900—2403. hoc eſt 2.grad. min.$39\frac{1}{7}$.

D i e 17. Veſperi, vento ſatis valido, diſtiterunt inter ſe
♀ & Capella 1900+995. hoc eſt 21.grad. min.$51\frac{2}{7}$. Alta ♀ 14.grad. o.min.
☿ & Capella 1900+752. hoc eſt 20.grad. min.$28\frac{6}{7}$. Altitodo ☿ 12.grad. 50.min. Pollucis 38. grad.30. min.
☿ & ♀ 1900—2618. hoc eſt 1.grad.30 min.
♀ & Caſtor 1900+2035. hoc eſt 27.grad.47.min.
♀ & Pollux 1900+2447. hoc eſt 29.grad.min.$55\frac{5}{7}$.
☿ & Caſtor 1900+2080. hoc eſt 27.gr.m.$55\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10.gr.15.m. Pollucis 35.gr.40.m.
☿ & Pollux 1900+2505. hoc eſt 30 grad. 14.min.
♂ & Caſtor 1900+1690. hoc eſt 25.grad. min.$12\frac{2}{5}$.
♂ & Pollux 1900+2058. hoc eſt 27. grad. 48.min.
♂ & ♀ 1900—2502. hoc eſt 2.grad. min.$7\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 1900—2335. hoc eſt 3 grad. min.$1\frac{11}{4}$. Alto ☿ 7.grad. o.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—2616. hoc eſt 1.grad. min.$30\frac{2}{7}$. Alto ☿ 6.grad. o.mio. Nota ♂ per hoſce dies non apparere maiorem extremo cornu Boreo ♉ non admodum diſſito.

D i e 18. Veſperi prævalido vento, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 1900—2636. hoc eſt 1.grad. min.$24\frac{1}{7}$.
♀ & Pollux 1900+2232. hoc eſt 28.grad. min.$45\frac{5}{6}$.
☿ & Pollux 1900+2260. hoc eſt 28.grad. min.$54\frac{2}{7}$. Alto ☿ 10.grad. 30.min.
♀ & Caſtor 1900+1850. hoc eſt 26.grad. min.$39\frac{4}{7}$.
☿ & Caſtor, idem, vel +1848. hoc eſt 26.grad. min.$38\frac{12}{4}$. Altitudo ☿ 10. grad.min.o. Pollucis 34 grad. 10.min.
♂ & Caſtor 1900+1590. hoc eſt 25.grad. mio.$12\frac{2}{7}$.
♂ & Pollux 1900+1936. hoc eſt 27.grad. min.$7\frac{3}{14}$.
☿ & ♀ iterùm 1900—1635. hoc eſt 1.grad. min.$24\frac{3}{7}$.
♀ & ♂ 1900—2610. hoc eſt 1.grad. min.$32\frac{2}{7}$.
☿ & ♂ 1900—2440. hoc eſt 2.grad. min.$27\frac{1}{7}$.
Iterùm alio latere 1900—2450. hoc eſt 2.grad.min $24\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 6.grad.50.min. Pollucis 30 grad. 30.min.
☿ & Capella 1900—770. hoc eſt 20.grad. min.$34\frac{8}{21}$.

D i e 19. Veſperi tranſuolantibus confertim denſis nubibus, quæ & paucas emiſere guttas (agente Cæcia videlicet) diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 1900—2707. hoc eſt 1.grad.2 min.
☿ & ♀ 1900—2650. hoc eſt 1.grad.min.$19\frac{1}{4}$. Alto ☿ 9.grad.30.min.
☿ & ♀ 1900—2530. hoc eſt 1.grad. min $58\frac{2}{7}$.
☿ & Caſtor 1900+1620, hoc eſt 25.grad.min.$22\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 8.gr. 40.m. Pollucis 31.gr. 50.min.
♀ & Caſtor 1900+1630. hoc eſt 25.grad. mio.$25\frac{4}{7}$.
♂ & Caſtor 1900+1477. hoc eſt 24.grad. min.$34\frac{12}{7}$.
♀ & Pollux 1900+1987. hoc eſt 27.grad. min.$24\frac{2}{7}$.
☿ & Pollux 1900+2010. hoc eſt 27.grad. min.$32\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. Pollucis 29.grad. 30 min.
♂ & Pollux 1900+1813. hoc eſt 26.grad. 27.min.
☿ & Capella 1900+8130. hoc eſt 20.grad.min.$49\frac{1}{7}$. Alto ☿ 6.grad.o.min. raptim.
♃ & lanx Borea raptim, dehiſcere viſis nubibus ad ortum 1900+405. hoc eſt 18.grad. min.$29\frac{1}{7}$.

D i e 20. Veſperi, Coro flante, ſed leoiter, diſtiterunt inter ſe
♀ & Pollux 2500+2177. hoc eſt 26.grad. 19.min.
♀ & Caſtor 2500+1822. hoc eſt 24.grad.min.$21\frac{1}{4}$.
☿ & Pollux 2500+2201. hoc eſt 26.grad.27 min.
☿ & Caſtor 2300+1813. hoc eſt 24.grad. min.$18\frac{1}{60}$. Altitudo ☿ 11.grad. 40.min. Pollucis 34.grad. 20.min.
♂ & Caſtor 2500+1750. hoc eſt 23.grad. min.$57\frac{5}{7}$.
♂ & Pollux 2300+2100. hoc eſt 25.grad.min.$33\frac{1}{4}$.
♀ & Capella 2500+1460. hoc eſt 22.grad. min.$20\frac{11}{7}$.
☿ & Capella 2500+1145. hoc eſt 21.grad. 8.min. Altitodo ☿ 10.grad. o.min. Pollucis 32.grad. o.min.
♂ & Capella 2500+1512. hoc eſt 22.grad.38 min.
♀ & ♂ 2500—2415. hoc eſt o.grad. min.$27\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 2500—2280. hoc eſt 1.grad.min.$11\frac{1}{6}$.
Iterùm alio latere 2900—2672. hoc eſt 1.grad.min.$12\frac{3}{4}$. Altitudo ☿ 8.grad.30.min. Pollucis 31.grad. o.min.
☿ & ♂ 2500—2220. hoc eſt 1.grad. min.$31\frac{2}{6}$.

♃ &

♃ & lanx Auſtrina 1900+860. hoc eſt 21.grad. min.5$\frac{8}{14}$. M DC.XXXIX. *Aquis-Sextiis, Iunio,*
♃ & lanx Borea 1900+382. hoc eſt 18. grad. min.21$\frac{1}{5}$. Alto ☿ 11.grad.o.min.
♃ & ſuprema frontis ♏ 2500—1952.hoc eſt 3.grad.min.o$\frac{2}{5}$.
♃ & media frontis ♏ 2500—1660.hoc eſt 4.grad.min.36$\frac{2}{5}$.

Pariſiis Bullialdus æſtimauit Teleſcopia] diſtantia ♀ & ♂ 25. aut 26. min. cùm ♀ foret occidentalior, & in eadem ferè latitudine diſtantiam ♀ & ☿ habuit circiter duplam, ſed incerto; quòd non vno proſpectu ambo viderentur: idque cùm in eadem forent longitudine,& ☿ quidem ad Boream,& triangulum cum ♂ conſtituerent,angulo ad ♀ recto.

D i e 21. Veſperi, poſt diem obſcurum, & pluuium ſuperfuere quidem nubes ad ortum quæ aſpectum ♃ præripuerunt; at conſpici tamen ad occaſum potuit nobilis illa Synodus, diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & Pollux 2500+1962. hoc eſt 25. grad. min.8$\frac{2}{5}$.
♀ & Caſtor 2500+1622. hoc eſt 23. grad. 15.min.
☿ & Pollux 2500+1995. hoc eſt 25. grad. 19.min.
☿ & Caſtor 2500+1622. hoc eſt 23.grad.15.min. Altitudo ☿ 12.grad.50.min.Pollucis 33. grad. 20.min.
♂ & Caſtor 2500+1640. hoc eſt 23. grad. 21.min.
♂ & Pollux 2500+1985. hoc eſt 25.grad.min.15$\frac{4}{5}$.
☿ & ♀ 2500—2298. hoc eſt 1.grad.min.5$\frac{2}{5}$.
☿ & ♂ 2500—2272. hoc eſt 1.grad.14. min.
♀ & ♂ 2500—2465. hoc eſt o. grad.min.11$\frac{2}{5}$. Altitudo ♂ 8. grad. 35. min. Pollucis 30. grad.20.min. Erat ♂ inferior,ac tantillum ad læuam.
♂ & Capella 2500+1535. hoc eſt 22.grad.min.45$\frac{3}{4}$.
♀ & Capella 2500+1515. hoc eſt 22.grad.39.min.
☿ & Capella 2500+1310. hoc eſt 21.grad.30.min. Altitudo ☿ 6 grad.30.min. Pollucis 27. grad.30.min.Pariſiis hoc veſpere pluit; Cælumque proinde fuit inconſpicuum.

Nihil D i e 22. Viſum ob nubeis à pluuia pomeridiana ſuperanteis, Pariſiis Bullialdus obſeruauit ♀ iam prætergreſſam ♂ ☿ occidentaliorem ♀ & promotiorem ♂ diſtantiis verò Teleſcopio examinatis,iudicauit ♀ & ♂ differre 34.aut 35.min. ☿ & ♀ 1.grad 4.min. adnotauit conſequenter Rudolphinas mirè conſentire in ☌ ♀ & ♂ ſecus in ☌ ☿ & ♀.

D i e 23. Veſperi, occupârunt nubes totum Cælum, niſi quod trias adhuc alta 7.circiter gradibus factus eſt hiatus intra quem Planetæ viſi,& obſeruati inter ſe diſtare

☿ & ♀ 2500—2303. hoc eſt 1. grad.4 min. Erat ☿ tantillum inferior ad dextram.
☿ & ♂ 2500—2288. hoc eſt 1.grad.9.min. Erat ♂ infra, ſed parumper ad læuam.
♀ & ♂ 2500—2270. hoc eſt 1.grad.min.14$\frac{4}{5}$. Et mox Capellâ ægrè apparente.
♂ & Capella 2500+1600.hoc eſt 23.grad.min.7$\frac{2}{5}$.
☿ & Capella 2500+1460. hoc eſt 22.grad.min.20$\frac{1}{5}$.
♀ & Capella 1500+1650. hoc eſt 23.grad.min.24$\frac{2}{5}$.

D i e 28. Veſperi,ſuperioribus nempe diebus Cælum obductum cùm foret,pauca per nubeis captare licuit,diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & Pollux 2000+980. hoc eſt 16.grad.min.54$\frac{2}{5}$.
♀ & Caſtor 2000+765. hoc eſt 15.grad.41.min.
☿ & Caſtor 2000+1147.hoc eſt 15.grad.min.51$\frac{2}{5}$. Alto ☿ 9.grad.o.min.
☿ & Pollux 2000+1418. hoc eſt 19.grad.min.22$\frac{3}{4}$.
☿ & ♀ 2000—1530. hoc eſt 2.grad.min.36$\frac{2}{5}$.
☿ & ♂ 2000—1753. hoc eſt 1.grad.21.min. Altitudo ♂ omnium infimi 7.grad.o. min. linea ducta à ♂ in ♀ relinquebat ☿ tantillum Borealiorem.

D i e 29. Veſperi, vario iterùm Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2000+782. hoc eſt 15.grad 47.min.
♀ & Procyon 2000+2347. hoc eſt 24.grad. 31.min.
☿ & Pollux 2000+1320. hoc eſt 18. grad. min.49$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 9 grad.30.min.
☿ & Procyon 2000+2737. hoc eſt 21. grad.29.min.
☿ & ♀ 2000—1430. hoc eſt 3.grad.min.10$\frac{2}{5}$. Alto ☿ 7.grad.o.min.
♂ & ♀ 2000—1195. hoc eſt 4.grad. min.29$\frac{3}{4}$.
☿ & ♂ 2000—2758. hoc eſt 1.grad.min.20$\frac{1}{5}$. Altitudo ♂ omnium infimi 6.grad.30.min. Erat adhuc ☿ inſenſibiliter Borealior linea ex ♂ in ♀.

M E N S E I V N I O, Die 1. A meridie, Eclipſis ☉ Fuerat Cælum veſpere toto Diei 30. obſcurum; à meridie verò Diei 31. etiam pluuium. Hoc manè varium extitit, à meridie potiùs ſerenum. In ipſo meridie famulus attendens ad ☉ altitudinem, deprehendit illam quadrante ligneo pedum prope trium,quo vſurus eram, 68. grad 38.min. vnde quia ☉ fuit in 16.grad.36. min. ♊ cum declinatione Borea 22.grad.7.min.colligitur altitudo Poli 43.grad.36. min. maior æquo tribus, vel 4.minutis. Apparata intereà eſt ſcena in ſupremo Solario, vnde Eclipſis obſeruaretur, inductáque in eam machina qualem Diniæ quoque habueram circa Eclipſin anni 1633. hinc par fuit obſeruandi modus, ſed non æqua fœlicitas propter vſurpatum Teleſcopium maius,quod ſpeciem Solis in circulo tremulam nimis exhibuit, propterque ipſam machinam, quæ non ſatis æquabilis ſecundum omnem motionem fuit. Effectum nempe exinde eſt, vt tametſi Corberanus dirigeret machinam, ipſe circulum

temperarem

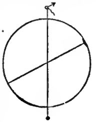
M.DC.XXXIX. *Aquæ-Sextys, Iunio.*

temperatem, adiutaréntque etiam viri in ciuitate principes (aliàs profectò importuni) in adnotandis partibus tum ipſius diametri, qua vmbræ Lunaris maximus tumor pertingebat, tum circumferentiæ, quà heinc inde arcus conſpicuus eiuſdem vmbræ interſecabat; nihilominus ſpecies Solis extremotum mobilitate oculos ſæpè deluſerit,& partibus huiuſmodi non ſatis conſtanter deſignatis, diametrorum proportio, quam aucupari potiſſimùm expetieram, prodita fuerit inconſtanter. Non diſtinxeram porrò diametrum in duodenos digitos, digitorúmque minuta: ſed in parteis 100. & duplatione in 200. vt ex Radio ſuppoſito 100. vel ampliatione 10000. calculus eſſet breuior ad retexendum eam proportionem: cùm & reductio in digitos futura eſſet perfacilis. Iam & famulus extra ſcenam attendit continuò ad altitudinem ☉ decreſcentem, ipſe intereà continuò attendi ad oppoſitum Soli circulum (interpoſui etiam plerumque candidiſſimam papyrum) ab hora penè tertia ne,ſi foret præoccupatio, initium inuiſum præterlaberetur. Tantum verò abfuit, vt tempus præoccupatum fuerit,quin retardatius longè fuit, quàm omnes ſiue Tabulæ, ſiue Ephemerides indicarent.Prætereo autem per id tempus nullam extitiſſe maculam in ☉. Cùm primùm porro circulus temerari ſurſum ad dextram eſt viſus,requiſiui ex famulo Solis altitudinem.Reſpondit ipſe momento pòſt eam eſſe 28.grad.30. min. vnde indicata eſt hora 4. min. 44$\frac{1}{2}$. quia verò inter dignoſcendum num eſſet vel quædam marginis inæqualitas,vel vmbra ☾ ſubiens (adde & inter reſpondendum) tantum temporis eſt elapſum, vt tantillus intereà defectus occupare potuerit $\frac{1}{100}$. diametri; idcircò viſum eſt initium poſſe exquiſitè referri ad hor.4. min.44. en nunc ſeriem obſeruationis, cum deductis per calculum,

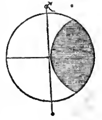
Partes 100. diametri deficientes.	Seu ex reductione in digitos, & minuta dig m.	Gradus circumferentiæ heinc inde deficientes grad.	Vnde colligitur diam. partiũ ☾ 100.	Et diam. ☉ ſuppoſita 30.m.54. ſec colligitur diam.☾ min. ſec.	Altitudo ☉ ſupra horizontem gr. m.	Momenta inde elicita hor.min.
Initiũ					28.30.	4. 44.
5.	0. 36.	18.	96.	29. 11.	28. 0.	4. 47.
7.	0. 50.	20.	77$\frac{1}{2}$.	23. 34.	27.40.	4. 49.
10.	1. 12.	25.	89.	27. 3.	27.20.	4. 51.
12.	1. 26.	28.	95$\frac{1}{2}$.	29. 2.	27. 0.	4.52$\frac{1}{2}$.
14.	1. 41.	30.	93.	28. 16.	26.37.	4. 55.
18.	2. 11.	35.	104.	31. 37.	26.10.	4. 57.
20.	2. 24	37.	101.	30. 42.	26. 2.	4. 58.
22.	2. 38.	38.	94$\frac{1}{2}$.	28. 44.	25.30.	5. 1.
25.	3. 0.	40.	90$\frac{1}{2}$.	27. 31.	25.24.	5. 1$\frac{1}{2}$.
27.	3. 14.	43.	99.	30. 6.	25. 0.	5. 4.
30.	3. 36.	45.	96$\frac{1}{2}$.	29. 20.	24.40.	5. 5.
33.	3. 58.	47.	95.	28. 52.	24.25.	5. 7.
36.	4. 19.	50.	99.	30. 6.	24. 5.	5. 9.
38.	4 34.	51.	97.	29. 29.	23.40.	5. 11.
39.	4. 41.	52.	98.	29. 48.	23.30.	5. 12.
39$\frac{1}{2}$.	4. 45.	52.	96$\frac{1}{2}$.	29 20.	21.20.	5. 13.
41$\frac{1}{2}$.	5. 0.	54.	99.	30. 6.	23. 0.	5. 15.
42$\frac{1}{2}$.	5. 6.	55	100.	30. 24.	22.55.	5. 15$\frac{1}{2}$.
46$\frac{1}{2}$.	5. 35.	57.	97$\frac{1}{2}$.	59. 38.	21.30.	5. 18.
47.	5. 38.	57.	96$\frac{1}{2}$.	29. 20.	22.15.	5. 19.
50.	6. 0	60.	100.	30. 24.	22. 0.	5. 21.
55.	6. 36.	65.	104$\frac{1}{2}$.	31. 46.	21. 2.	5. 26.
60.	7. 12.	67.	101.	30. 42.	10 30.	5. 29.
61$\frac{1}{2}$.	7. 23	68.	101.	30. 42.	20.20	5. 30.
62.	7. 26.	67.	98.	29. 48.	10. 3.	5. 31$\frac{1}{2}$.
62.	7. 26.	68.	100$\frac{1}{2}$.	30. 33.	19 45.	5. 33.
64	7. 41.	68.	98.	29. 48.	19.30.	5. 34$\frac{1}{2}$.

Inclinatio diametrorum ad verticalem vt in circulo exhibita eſt

grad.60.



Exiſtente defectu digitorum 6 diametri interſecuerunt orthogonaliter planum verticalis.



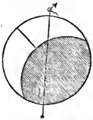
Partes

Partes 100. diametri deficientes.	Seu ea reductione in digitos, & minuta dig m.	Gradus circumferentiæ heinein de deficientes grad.	Vnde colligitur diam. partiũ ☾ 100.	Ex diam. ☉ ſuppoſita 30.m.24. ſec.colligitur diam. ☾ min. ſec.	Altitudo ☉ ſupra horizontem gr. m.	Momenta inde elicita hor,min.
65.	7. 48	70	100$\frac{1}{2}$.	30. 33.	19 25.	5. 35.
66$\frac{2}{3}$.	7. 59.	70.	99.	30. 6.	19. 5.	5. 37.
67.	8. 2	71.	100.	30. 24.	18.35.	5. 38.
68.	8. 10.	72.	101.	30. 42.	18.36.	3. 40.
67$\frac{1}{2}$.	8. 6.	70.	98.	29. 48.	18. 0.	5. 43.
68.	8. 10.	70.	98.	29. 48.	17.16.	5. 47.
68.	8. 10.	70.	98.	29. 48.	16.40.	5. 51.
67.	8. 2.	69.	97.	29. 29.		
66.	7. 35	68.	96$\frac{1}{2}$.	29. 20.	26. 0.	3. 54$\frac{1}{2}$.
62.	7. 26.	68.	100$\frac{1}{2}$.	30. 53.	15.30.	5. 57$\frac{1}{2}$.
59.	7. 5.	66	100.	50. 24.	15. 0.	6. 0.
38.	6. 58.	63.	99$\frac{1}{2}$.	30. 15.	14.40.	6. 12.
33.	6. 36.	64.	102.	31. 0.	13.38.	6. 6.
31.	6. 15.	60.	96.	29. 11.	13.35.	6. 8$\frac{1}{2}$.
50.	6. 0.	39.	97.	29. 29.	13.23.	6. 9$\frac{1}{2}$.
48.	5. 46.	58.	98.	29. 48.	13. 5.	6. 11.
46.	5. 31.	37.	99.	30. 6.	12.48.	6. 15.
39.	4. 41.	54.	107.	30. 32.		
34.	4. 3.	49.	86.	26. 9.		
32$\frac{1}{2}$.	3. 54.	48.	202.	31. 0.	11.18.	6. 22.
31.	3. 43.	47.	103$\frac{1}{2}$.	31. 28.	11. 0.	6. 23$\frac{1}{2}$.
28.	3. 24.	44.	100.	30. 24.	10.37.	6.25$\frac{1}{2}$.
27.	5. 24.	43.	99.	30. 6.	10.17.	6. 27.
25.	3. 0.	40.	90$\frac{1}{2}$.	27. 31.	10.10	6. 28$\frac{1}{2}$.
23.	2. 46.	38.	89.	27. 3.	10. 0.	6.29$\frac{1}{2}$.
20.	2. 24.	37.	101.	30. 42.	8. 43	6. 31.
19.	2. 27.	33.	98.	29. 48.		
17.	2. 2.	33.	92.	27. 38.	9. 30.	6. 31$\frac{1}{2}$.
12.	1. 26.	28.	95$\frac{1}{2}$.	29. 2.	9. 0.	6. 35$\frac{1}{2}$.

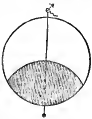
Fortè 68$\frac{8}{21}$. vel ad ſũmum 69. vnde &c. 8. 16.

M.DC.XXXIX. *Aquis-Sextijs, Iunio.*

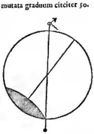
Inclinatio diametrorũ ad verticalẽ vt in circulo exhibita eſt. Circiter maximum defectum inclinatio fuit gr. circiter 45.



Reductio defectum ad dig. 6. diam, coicre in verticalis planũ.



Phaſis hæc raptim adnotata, cùm nubes Solem eriperet viſa eſt autem inclinatio commutata graduum circiter 50.



Hactenus tenuiora ſolùm nubila fecerant negotium; ex hoc verò tempore ſuborta, ac ſenſim aſcendens ab occaſu craſſiſſima nubes ita Solem ſubiit, texitque, vt factus exinde fuerit inconſpicuus.

Iam cùm Initium, ex antedictis, fuerit hora 4. min. 44. fuit quoque Medium, omnibus expenſis, hora 5 min. 45. quare, & incidentia ·›.it hor. 1. mio. 1. & ſi duratio tota fuit hor. 2. min. 2. debuit Finis, qui fuit inuiſus contigere hora 6. min. 46.

Prætereo fuiſſe in maximo defectu Eclipticos digitos 8. min. 10. (vel ad ſummum 16.) ſcilicet, quod ea diametro defecerunt $\frac{68}{100}$. (vel ad ſummum $\frac{68}{104}$.) quod addo, quia neſcio quo fato ſuperuenere Magnates qui interturbarint & quantum vereor, obſtiterint ne defectus apex fuerit obſeruatus.

Prætereo item tum ex pluribus Phaſibus ſuffragantibus, tum ex iis præcipuè, quas vt tutiores adnotaui, diametrum ☾ colligi minorem viſam diametro ☉ Conſentiunt autem pluri mæ, & tutiſſimæ Phaſes in eam proportionem, vt ſi diameter ☉ fuerit 100. partium, diameter ☾ fuerit 98. atque adeò ſuppoſita Solis diametro 50. min. 24. ſec. diameter ☾ appatuerit 29. min. 48. ſec.

Phaſes heic depictæ relatæ ad Cælum concipiendæ ſunt id quod deorſum ſurſum, quod ſurſum deorſum, ſi ipſos quidem circulos ſpectare volueris, vt ſi ſpectaſſe ipſum Solem videlicet

M DC XXXIX. Aquis Sextijs, Iunio.

Eclipſis cœpit infernè & ad dextram reſpectando Solem: defectus creſcens ſex digitorum planè ad dextram fuit: maximus defectus ad dextram ſurſum: defectus decreſcens digitorum ſex ſupernè omninò; & qui defectus eſt vltimò viſus ſupernè ad læuam.

Ex Ephemeride Origani.

Sequitur Agarrati obſeruatio peracta Reguſſæ, quod oppidum eſt Aquis-Sextiis vno circiter gradu orientalius, habetque affine ad ortum quod ſpecialiter vocant Alpes. Is haud abſimiliter quidem obſeruauit, ſed quod rem ſolus exſequeretur, ideò adnotata intra ſcenam phaſi, exeundum erat vt Quadrante (qui radij fuit Seſ-quipedalis) altitudinem Solis exploraret: adeò vt momenta videantur dimidio minuti, circiterve, maturiora adſumi poſſe, quàm ab illo perſcriptum ſit. Deduxerat eodem quadrante altitudinem Poli 43. gr. 43. min. ſcilicet ex Sole, & Fixis. Diebus antecedentibus adnotârat duas pertenueis maculas in ☉ ſed hoc ipſo die nullam deprehendit. Circulus, quem ſpeciei ☉ excipiendæ deſtinârat habuit diametrum 7. digitorum, ſiue Pollicum pedis Pariſienſis eam diametrum diſtinxerat in 14. parteis, ſeu ſemidigitos vulgareis, & cùm diuiſiſſet circumferentiam in grad. 360. diſpeſcuerat eandem, ſimulque circuli aream diametris ſex, per terdenos ſcilicet gradus. Obſeruationem verò ecce,

Quantitas defectus Digiti.	Altitudo ☉ gr. m.	Temporis momenta hor. m.
Initium.	27. 35	4. 49½.
1.	27. 20.	4. 51.
Iterùm 1. & meliùs.	27. 0.	4. 53.
1½. & parum ampliùs.	26. 10.	4. 57.
2.	26. 0.	4. 58½.
2½.	25. 45.	5. 0.
3.	24. 50.	5. 5.
3½.	24. 25.	5. 7.
4.	23. 40.	5. 11½.
4½.	23. 10.	5. 14.
5.	22. 35.	5. 17½.
5½.	22. 0.	5. 21.
6.	21. 25.	5. 24.
6½.	20. 45.	5. 28.
7.	20. 20.	5. 30.
7½.	19. 25.	5. 35.
8. ferè.	18. 35.	5. 40.
8. & parum ampliùs.	17. 25.	5. 46½.
8½.	17. 0.	5. 49.
8. & paululum ampliùs.	16. 10.	5. 54.

Adnotauit cœpiſſe Eclipſin supernè in dextra parte circuli; ac ad vnam quidem deſignatarum diametrorum; ſed neſcio qua exturbatione ſe non ſatis attendiſſe an ea eſſet quæ à verticali diametris 30. an quæ 60. diſtaret.

Heic deficere ex circumferentia gr. 117 cuſpideſque falcis Solaris nondum extitiſſe ad perpendiculum horizonti.

Heic deficere grad. 129. depicta aliunde lineâ cuſpidum omnino perpendiculari.

Heic deficere grad. 140. cùm cuſpis inferior eſſet iam promota vltra perpendiculum grad. 30. limitauit porrò illud parum ampliùs ad ¼. digiti.

Subiit exinde craſſa nubes ab occaſu, quæ nec videre, nec obſeruare aliquid prætereà permiſit.

Sequitur Bollialdi obſeruatio, quæ eſt peracta Pariſiis, oppoſito Soli circulo, cuius diameter eſſet penè bes pedis Pariſienſis. Et diametrum diuiſerat quidem in parteis 24. circulum in parteis 180. at quod ſolus Phaſeis notaret, altitudines caperet, & ſingula operaretur, non potuit ſimul ad diametrorum inclinationes attendere. Quod ſupereſt obſeruationem certum ad minutum habendam perſcripſit, & hac forma ad me tranſmiſit;

M. DC XXXIX. *Aquæ Sextiis, Iunio.*

Altitudines ☉ obſeruatę gr. m.	Altitudines parall. & Refract. correctæ grad. min. ſec.	Momenta ex altitudinibus correctis. hor. min. ſec.	Digiti Eclipticì.	
32. 35.	32. 35. 59.	4. 21. 4.		Cœpit ☾ ſtringere marginem ☉
31. 30.	31. 30. 50	4. 27. 39.	$1\frac{1}{2}$.	
28. 57.	28. 57 25.	4. 43. 12.	4. 0.	
27. 56.	27. 56. 21.	4. 49. 24.	5. 0.	
26. 5.6	26. 56. 7.	4. 55. 31.	6. 0.	
25. 12.	25. 11. 36.	5. 6. 8.	$7\frac{1}{2}$.	
23. 55.	23. 54. 19.	5. 14. 0.	8. 0.	
21. 51.	21. 49. 37.	5. 26. 47.	$8\frac{1}{4}$.	Maximus defectus.
20. 0.	19. 57. 44.	5. 38. 17.	8. 0.	
18. 50.	18. 47. 7.	5. 45. 14.	7. 0.	
18. 8.	18. 4. 35.	5. 50. 3.	6. 0.	
16. 36.	16. 31. 31.	5. 59. 46.	$4\frac{1}{2}$.	
16. 2.	15. 57. 17.	6. 3. 37.	4. 0.	
15. 36.	15. 31. 1.	6. 6. 5.	$3\frac{1}{2}$.	
15. 8.	15. 0. 52.	6. 9. 16.	3. 0.	
14. 26.	14. 20. 31.	6. 13. 33.	2. 0.	
13. 38.	13. 32. 0.	6. 18. 43.	1. 0.	
12. 41.	12. 34. 49.	6. 24. 49	0. 0.	Finis 3 vel potiùs vno ſcrupulo citiùs.

Sequitur Berti obſeruatio Romæ habita hortatu præclari Equitis Puteani; tranſmiſit autem illam ad me optimus Naudæus his expreſſam verbis.

Die prima Iunij hora 5. min. 15. poſt meridiem, cœpit Sol Eclipſari, cùm eſſet eleuatus ſupra horizontem occidentalem grad. 23. Hoc autem principium ob nubiloſum aërem tantiſper latuit, ideóque hora ſuppoſita variare poſſet vno, aut altero minuto ad ſummum.

Medium Eclipſis, vel maxima obſcuratio accidit hor. 6. min. 16. poſt meridiem, ſtante Solis altitudine graduum 12.

Partes Solis obſcuratæ fuerunt 34. ex 48. ſcilicet digiti $8\frac{1}{3}$. præcisè. Lunaris autem diſcus minor apparuit Solari vna ex 34. partibus, prout ex Teleſcopio in cubiculo obſcuro bene adaptato radiiſque Solaribus in circulari papyro in partes minutiſſimas diuiſo exceptis, elici potuit.

Finis Eclipſis prohibentibus nubibus obſeruari præcisè non potuit maximè quia Sol erat valdè proximus horizonti occiduo. Quia verò quando Sol intra nubeis ſe demerſit vniuſferè digiti patiebatur Eclipſin; ideò finis Eclipſis eſſe potuit hor. 7. min. 20. P. M. ferè.

Miſit etiam Româ ſuam obſeruationem optimus Pater Athanaſius Kircherus: vt exploretur autem cùm otio num poſſit ex ea quidpiam elici, ſubiicio ecce ipſius verba,

Primùm itaque Solis obſcurati punctum, quantum nobis quidem nubes, earumque lucida interualla permiſerunt, ope vitrorum viridium; obſeruauimus incidere in horam 5. à meridie & 33. min. quibus in quadrante reſpondebant 38 grad. altitudinis Solaris, & 24. min. Hiſce nobis occupatis veluti ita ſuccenſens Cælum Solem adeò enormi nube texit, vt de obſeruatione perficienda penè deſperaremus. Poſt nubila tandem aliquando deſideratiſſimus nobis illuxit Phœbus, cuius faciem ego tubo excipiens 4. punctis, & 15. minutis obſcuratum inueni, eodem tempore in quadrante altitudo Solis inueniebat 18. grad. 36. min. & in horologio hor. 5. à meridie & 48. min. hora 6. & 10. min. denuò diſcum Solarem 8. circiter punctis obſcuratum inueni, Sole alto 9. grad. 43. min. Poſt hæc luminaria adeò profunda nube ſe abdiderunt, vt impoſterùm videri ampliùs non potuerint. Atque ex hac noſtra obſeruatione in G. facilè colliges Argolum ferè mediam horam à vero aberraſſe, magnitudinemque Eclipſeos, &c.

Reſcripſit Cahiro Fr. Agathangelus Capucinus Britannus, ſeſe ſtudioſiſſimè ad noctem vſque attendiſſe, & Eclipſeos tamen nihil prorſus vidiſſe, Cælo licet plane ſereno; vnde & ſubiuit illum admiratio.

Ioannes Heuelius datis ad me literis Die 14. Ianuarij 1641. ſcripſit ſe obſeruaſſe Dantiſci ſecundum approbatum, correctumque horologium, Initium hor. 5. min. 20. ſec. 42. maximam obſcurationem hor. 6. min. 21. ſec. 31. Finem hor. 7. min. 14. ſec. 55. & magnitudinem Eclipſeos fuiſſe digit. 10. min. 48. Et quia radius traiiciebatur non Teleſcopio,

M.DC.XXXIX. *Aquis-Sextijs, Iunio,* ſed foramine mero, ideò correctione ex Kepleri præſcriptis adhibita, eſſe debuiſſe quantitatem Eclipſeos circiter digit. $11\frac{1}{2}$. Adiecit & Phaſeos deliquij creſcentis 21. decreſcentis 27. quæ habentur in ſcheda.

Antè memoratus nobilis Ioannes Tuyſden qui præſens, & adiutor fuit Cl. Viro Samüeli Foſtero obſeruanti Londini, huiuſmodi ſchedam obſeruationis exhibuit,

Dig.	def.	hor.	min.	ſec.	Dig.	def.	hor.	min.	ſec.	
0.	0.	4.	1.	46.	9.	$17\frac{1}{2}$.	5.	4.	26.	
1.	0.	4.	7.	44.	9.	24.	5.	9.	0.	Maxima obſcuratio
2.	0.	4.	13.	17.	7.	57.	5.	29.	38.	Medium Eclipſeos.
3.	0.	4.	22.	16.	6.	44.	5.	34.	10.	
3.	0.	4.	25.	18.	5.	$17\frac{1}{2}$.	5.	40.	43.	
5.	0.	4.	31.	41.	3.	40.	5.	51.	18.	
6.	0.	4.	37.	58.	1.	0.	6.	5.	40.	
7.	0.	4.	45.	47.	0.	0.	6.	10.	25.	Finis.
8.	0.	4.	51.	50.						

Memoratus antè Cl. P. Petitus retulit obſeruaſſe ſe ad *Havrum* (ſiue Portum) *Gratiæ*, vbi altitudo Poli 49. grad. 37. min. Eclipſeos Initium hor. 4. min. 11. Sole nempe alto 34. grad. 13. min. & finem hor. 6. min. 20. Sole nempe alto 53. grad. 33. min.

Veſpere eiuſdem Diei 1. Iunij Bullialdus Teleſcopio vſus æſtimauit diſtantiam ♃ à ſuprema 3. in fronte ♏ ipſi occidentaliore minutis circiter 27. & eiuſdem ♃ à Borealiore duarum paulò inferiorum circiter 30.

Die verò ſequente 13. Veſperi Agarratus obſeruauit Reguſſæ coniunctionem ♃ cum eadem ſuprema frontis ♏; ſcilicet ea fuit propinquitate, vt nudo viſui eam texerit. Teleſcopio tamen Stella fuit ſuperior diametris ♃ circiter $2\frac{1}{2}$. Obſeruata eſt autem vtriuſque altitudo 25. grad 40. min. & mediæ frontis ♏ 25. grad. 30. min.

Laboraui porrò tertianâ, quæ me Die 5. in itinere Tolonum inter, & Sollerios cœpit. Tenuit ſecundus Paroxyſmus in Caſtro Modienſi, tenuere & 15. aut 16. alij Draguiniani, vbi etiam toto Iulio ob inualetudinem reſiduam commorandum fuit. Non licuit proinde ad ☿ matutinum attendere, ſed Agarratum tamen admonui, vt ſi quà poſſet, eum obſeruaret. Is Reguſſæ tum verſabatur, & cùm potuiſſet haud dubiè paulò matutiùs deprehendere, non deprehendit tamen primùm ante diem decimam quintam. Itaque

MENSE IVLIO, Die 15. Manè, clarâ aurorâ, diſtitere inter ſe Agarrato Reguſſæ obſeruanti,

☿ ægrè conſpicuus, & Aldebaran 3800 + 1189. hoc eſt 27. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 21. grad. 10. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 8350. hoc eſt 56. grad min. $3\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ fuit 6. grad. 15. min. Aldebaræ 22. grad. 20. min.

DIE 16. Manè, Coro valido, diſtiterunt inter ſe

☿ & Aldebaran 3800 + 1383. hoc eſt 28. grad. 41. min. Altitudo ☿ 4. grad. 4. min. Aldebaræ 21 grad. 0. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 641. hoc eſt 17. grad. min. $8\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1400. hoc eſt 28 grad. min. $46\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 6. grad. 3. min. Aldebaræ 22. grad. 55. min.

DIE 17. Manè, vigente adhuc Coro, diſtiterunt inter ſe

☿ & Aldebaran 3800 + 1611. hoc eſt 30 grad. min. $4\frac{1}{2}$.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 454. hoc eſt 18. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ tunc fuit 4. grad. 40. min. Aldebaræ 22. grad. 15. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ iterùm 3800 — 433. hoc eſt 18. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1646. hoc eſt 30. grad. min $9\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ fuit 6 grad. 4. min. Aldebaræ 24. grad. 0. min.

DIE 18. Manè Coro perſeuerante, diſtiterunt inter ſe

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 221. hoc eſt 19 grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran 3800 + 1900. hoc eſt 31. gr. 34. min. Alt. ☿ 4. gr. 55. m Aldebaræ 23. gr. 43. m.

☿ & extrema cornu Borei ♉ iterùm 3800 — 221. hoc eſt 19 grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1912. hoc eſt 31. grad 38. min. Altitudo ☿ 6. grad. 2. min. Aldebaræ 25. grad. 10. min.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1918. hoc eſt 31. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

DIE 24. Manè nam diebus ſuperioribus nubes, ac venti obſtiterunt, diſtitere inter ſe

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 + 1424. hoc eſt 28. grad. min. $54\frac{1}{2}$. (hoc examinandum) Altitudo Aldebaræ 31. grad. 10. min. ☿ 4. grad. 10. min.

DIE 25. Manè Coro ſemper vigente, diſtiterunt inter ſe

☿ & dexter (puto, non ſiniſter) humerus Orionis 1400 + 3821. hoc eſt 28. grad. 53. min. Altitudo ☿ 4. grad. 33. min. extremæ cornu Borei ♉ 31. grad 5.

Dexter & ſiniſter humeri Orionis 3800 — 2367. hoc eſt 7. grad. min. $29\frac{1}{2}$.

Dexter

Dexter (puto, non ſiniſter) humerus Orionis , & lucida pedis 3800—391. hoc eſt 18.grad. 34.min.

Dexter (puto , non ſiniſter) humerus Orionis, & Aldebaran 2000+1775. hoc eſt 21.grad. 23.min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 2. Veſperi Diniæ ♃ fuit medius, ac in eadem recta cum ſuprema frontis ♍ ad dextram ſuperuè , & duabus minoribus ad læuam infernè , ſeu tendendo verſus præcedentem Cor ♍. Fuit autem viciniot lucidiori duarum, quàm ſupremæ frontis, ſemidiametro propè ☾

MENSE DECEMBRI, ſcripſit Bullialdus ſe obſeruaſſe Pariſiis altitudinem ☉ in Solſtitio hiberno 17.grad. 42.min. cui addita maxima Solis declinatione , quam ſtatuit 23.grad. 31.min. prodita fuerit altitudo Æquatoris 41. grad. 14.min. adiecit ſe ex obſeruata Solis altitudine in æſtiuo Solſtitio , collegiſſe altitudinem eiuſdem Æquatoris 41.gr. 9.min. vt proinde per dies brumæ debuerit eſſe refractio 5.min. memento fuiſſe nobis aliàs refractionem duplo maiorem.

Aduoranda heic mira ſiccitas, quæ toto anno continens fuit.

M. DC. XL.

Diſtantia Mercurij ab Aquila & variatio Magnetis obſeruata, &c.

ANNO 1640. Menſe Februario , cùm non vacaret ad ☿ apparitionem attendere , Agarratum admonui tum in oppido maritimo Ciuitate dicto motantem , vt quantum poſſet , eum obſeruaret. Is verò nubeis conqueſtus eſt, ſcripſitque ſe potuiſſe ſolùm ter interuidere ☿ & comparare cum Aquila. Illeic itaque loci

DIE 16. Manè, diſtiterunt rurſùs inter ſe ☿ & lucida Aquilæ 28 grad.min.$25\frac{1}{2}$.

DIE 17. Manè, diſtiterunt rurſùs inter ſe ☿ & lucida Aquilæ 28.grad.47. min.

DIE 20. Manè, diſtiterunt adhuc inter ſe ☿ & lucida Aquilæ 30.grad.min.$33\frac{1}{2}$.

MENSE IVNIO, Aquis-Sextiis admonitus à Valeſio editum Anglicè libellum, ex quo conſtat variationem Magnetis ſic decreſcere,vt in eodem loco (Lymhuſij nempe propè Londinum) exquiſitiſſimè obſeruata anno 1580. Octobris à Burruſio exhibita fuerit gr.$11\frac{1}{4}$. anno 1622. à Gontero grad.6. proximè, anno 1634. grad.$4\frac{1}{12}$. Explorare libuit an quæ optimo Galterio , & mihi habita huc vſque fuit 5. proximè graduum pari ratione decreuerit. Itaque tum ad lineam meridianam ante 30. annos ductam , tum ad recentiores applicita fuit acus ſemipedalis non recentior modò, ſed etiam illa qua vſus ante id tempus Galterius. Ceterùm cùm variatio nunquam ad tres gradus peruenerit, rarò ad duos cum ſemiſſe ; tum conſtantiùs,& ad probatiſſimam lineam duorum duntaxat graduum fuit. Memento heinc corrigere Maſſilienſem obſeruationem,&c.

M. DC. XLI.

Eclipſis Lunæ, &c. Diſtantia Veneris à Regulo, &c.

ANNO 1641. Menſe Octobri , Die 18. Veſperi, Eclipſis ☾ verſabar Pariſiis à menſe Februario. Cùm immineret Eclipſeos tempus , delegimus locum Bullialdus,& ego in Abbatia ſancti Germani , à qua ſuburbio nomen eſt , vnde poſſet Luna ab ipſiſſimo vſque Horizonte libero exoriens videri. Erant mihi præ manibus apparatæ Phaſes cum Teleſcopio idoneo pro more. Apparârat Bullialdus ſuum Quadrantem æneum , quo Stellæ cuiuſpiam , aut Lunæ altitudines venaretur. Omnia vno verbo non malè ad obſeruationem comparata erant : verùm interuenere nubes, quæ nobis partem ſpectaculi maximam ereptam fecerunt. Quicquid videre licuit, id ecce

Cùm Luna foret iam alta ſuperiore margine duobus gradibus cum quadrante ſupra Horizontem, facta eſt ſatis conſpicua intra hiatum quendam nubium non magnum ; tunc autem nondum apparuit Eclipſeos indicium.

M. DC. XLI. Pariſiis, Octobri.

Subiere exinde nubes adeò denſæ, vt neque initium, neque progreſſum, neque ſummum Eclipſeos intenmdere licuerit, Lunâ ſcilicet conſtanter obtecta. Solummodò, cùm neſcitemus Eclipſis-ne increſceret, an decreſceret, cœpere nubes, qua parte verſabatur Luna, nonnihil tenuari, & priuſquam ſeries craſſiorum ſubiret, viſus eſt defectus eſſe Digitorum VII. tametſi id ægrè determinari potuit, ob arcum vmbræ ſatis confuſum. Erat tunc altitudo ☾ ſuperiore margine 21.grad.0 min.

Aliquantò pòſt viſa Luna eſt intra hiatum nubium paulò tenuiorum. Tunc defectus habitus Digitorum VI ſatis præciſè. Fuit verò margo ☾ ſuperior altus 22.grad. 18 min. & quia ratione habita refractionis, & parallaxeos viſa eſt altitudo ſumi poſſe 23.grad. 8.min. & detracta ſemidiametro extitit proinde altitudo centri 22.grad. 53.min. Ideò colligitur fuiſſe hor.7. min.33.

Interluxit deinceps aliquoties Luna, tametſi nonniſi præter tenuia nubila, vaporoſamve diffuſionem. Itaque cùm ſupereſſe apparent Digiti IV. fuit altitudo centri ☾, iuxta eandem correctionem 29.grad. 14.min. ac proinde hor.8.min.13.

Cùm ſupereſſe adhuc viderentur Digiti III. fuit altitudo centri iuxta eandem correctionem 31.grad.8.min. ac proinde hor.8.min.25.

Cùm ſupereſſe Digiti II. Fuit altitudo centri iuxta eandem correctionem 32.grad. 2.min. ac proinde hor.8. min.33.

Denique Finis Eclipſeos perſpienè nobis conſtitit, cùm foret altitudo centri iuxta memoratam correctionem 34.grad. 53.min. ac proinde hor 8. min.50. Non comparuere vllæ Fixæ, vnde res poſſet comprobari.

Incipiebant nubes valdè attenuari; adeò vt penumbra ſuperſtes poſt limbi reſtitutionem Teleſcopio obſeruatam diſtinctè apparuerit ad aliquot vſque temporis minuta.

Miſit ad me ſchedulam optimus Merſennus ex Minimorum Ordine, qua ſignificauit Religioſum, ac eruditum virum P. Nizzeronem ex eodem ordine obſeruaſſe Romæ (veluti acceperat ex ipſius literis) Eclipſeos initium, cùm lucida Lyræ eſſet alta ad occaſum 67.grad. 38.min.exhibereturque Italico more hor.1.min.20. Aſtronomico verò, hor.7.min.13.

Memoratus P.Petitus retulit obſeruaſſe ſe ad Havrum Gratiæ Finem Eclipſeos Lyra ad occaſum alta 48.grad.15.min. hoc eſt hor. min. & Capella alta ad ortum 29.grad. hoc eſt hor. min.

Eiuſdem Octobris, Die 3. ex ſchedula antecedente, Pariſiis, hora 5½. matutina ♀ parùm ampliùs diſtitit à Regulo, quàm diametro ☾ qualis ad oculum plena apparet. Et comparata tamen diſtantia ad eam, quæ inter medium Balthei Orionis, & extremarum alteram viſa eſt penè eius dodrans. Certè fuit ampliùs nonnihil beſſe. Fuit autem Regulo ad Auſtrum, ac vix diametro apparentis ſui corporis occidentalior rectâ lineâ ex Ceruice ♌ per Regulum traducta.

DIE 4. Sequente eadem hora. Fuit ♀ penè ſuppoſita Regulo; ſed aberat tamen vna, alterave ſui viſibili diametro ad Auſtrum à perpendiculo illius. Diſtantia à Stella viſa fuit ſenſibiliter maior,quàm vnius extremarum Balthei Orionis à media. Exceſſus, quantum æſtimare per tranſcurrentia nubila licuit, pars circiter quinta eiuſdemmet diſtantiæ fuit.

Perſcriptum eſt hac hieme (non ſcriptum quo menſe) ita copioſè ninxiſſe Cahiri in Ægypto per aliquot dies,vt aliquot hominum millia illeic interierint, quod imparati eſſent ad inſolitum frigus.

M. DC. XLII.

Eclipſis Lunæ, forma Saturni ſphærica fermè, & diſtantia Satellitum Iouis inter ſe, &c.

ANNO 1642. Menſe Aprili, Die 14. (ſeu vt vulgus numerat 15. manè) Eclipſis ☾. Præceſſerant non pauci dies nubiloſi, ac pluuij; ipſæque dies decimus-quartus ſpem ferè omnem ademerat intrendendæ Eclipſeos, propter inſignem obſcuritatem. Ecce tamen cœpere nubes ab ipſo vſque Crepuſculo ita attenuari,ac rareſcere, vt horam circiter decimam,totum penè Cælum ſerenatum fuerit, Lunáque pulcrè illuxerit. Cùm ipſæ ædes Campinianæ, quibus ſum amicè exceptus, commodæ ſatis non viderentur, ob regionem occiduam, in qua Eclipſis deſitura prouiſa fuerat, inconſpicuam, delegeramus ædeis Thuanas, ac in ipſis perditum in ſcala graduum minore locum, vnde Luna tam in meridie, quàm verſus occaſum poſſet obſeruari. Itaque illuc acceſſi ſub noctis initium cum Religioſo ac optimo Viro P.Furnerio S. I. qui pro certo ſuo inſtituto intereſſe ſpectaculo voluit. Quod tempus interfuit in ipſa Abbatis Thuani Puteanorumque Fratrum iucunda conſuetudine magna ex parte exactum fuit. Sub horam autem 11. ipſum locum conſcendimus, in quo Bullialdus iam apparârat memoratum ſuum Quadrantem partim ab ipſomet, partim à meo famulo regendum. Conuerſus autem fuit ad occaſum (cùm ſimul non poſſet in meridiem in quo Luna futura erat)

Digitized by Google

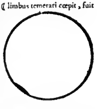
erat) vt accipi poſſent, quantum opus forent altitudines Reguli, Caudæ ♌, & Arcturi. Habui ipſæ præ manibus tum Teleſcopium, quo Lunæ diſcus videri poteſt integer, tum memorata circa ſuperiores Eclipſeis multiplicia ſchemata Phaſium. Fuit aliud Teleſcopium, etſi non ita exquiſitum, P. Furnerio præ manibus, Sociuſque eius operam contulit ſchematibus Phaſium variè commonſtrandis. Porrò tametſi ſatis continenter in Lunam reſpexerimus ab hora vſque 11. cum ſemiſſe, non tamen vllum ante mediam noctem apparuit penumbræ veſtigium; viſumque duntaxat ſenſibile fuit, Corde ♌ adhuc alto 31. grad. 30. min. hoc eſt hora 12. min. 6. M. DC. XXI. *Pariſiis, Aprilis.*

Erat tunc Caſpia macula ſatis promota in limbum occiduum; vnde & minor illa ac longiuſcula verſus ortum ſatis promota ab orientali. Ea pars limbi quæ eſt è regione medij, centrive huius minoris maculæ, aſſumpta vt determinato puncto, viſa eſt penumbra incipere altius triplo, quàm ſit longitudo ipſius maculæ minoris. Videlicet babui ad manum vnum ex ſchematibus Plenilunij, quæ æri incidi per Mellanum curaueram, in quo hæc puncta deſignarentur.

Increuit ſubinde penumbra, parſque limbi ab eius medio occupata fuit ſenſim facta vicinior eidem minori maculæ, ita vt dum Eclipſis cœpit non diſtiterit à iam dicto puncto supernè, pluſquam ſemel ac ſemiſſe, quantum macula longa eſt. Ac attendimus quidem deinceps quantum licuit tum ad Eclipſeos initium, tum ad ſingulos ſequentes ſemidigitos; verùm non potuere ad omneis adnotari tempora, quòd aliquid defuerit tum firmitudini quadrantis, tum ſtructuræ pinnacidiorum, ad quam vt cautiones appoſitæ adhiberentur ſingulis momentis curari non potuit. Apparâram circellos varios, in quibus deſignarem ſitum portionis Lunæ deficientis reſpectu Horizontis, ac verticis; vnde & deſignaui ipſum aliquoties verùm vt omnia compendioſè & pro more heic exprimam, adbibitis temporibus, quatenus Bullialdus illa ſupputauit, en vt Phaſeon ſeries ſe habuerit,

Eclipſeos creſcentis Phaſes Digiti	Altitudo Cordis ♌ grad. min.	Tempora ſupputata hor. min.
Initium.	30. 53.	12. 10.
1.	30. 16.	12. 14.
3.	29. 27.	12. 19.
$3\frac{1}{2}$.	29. 0.	12. $21\frac{1}{2}$.
4.	28. 23.	12. 25.
$4\frac{1}{2}$.	28. 5.	12. 27.
5.	27. 45.	12. 29.
6.	26. 52.	12. $34\frac{1}{2}$.
7.	25. 58.	12. 40.
8.	25. 26.	12. 43.
$8\frac{1}{2}$.	25. 1.	12. 46.
9.	24. 35.	12. $48\frac{1}{4}$.
$9\frac{1}{2}$.	24. 6.	12. 51.
10.	23. 50.	12. $52\frac{1}{4}$.
$10\frac{1}{2}$.	22. 10.	12. 57.
11.	21. 22.	13. 2.
$11\frac{1}{2}$. ferè.	22. 12.	13. 3.
11. ferè.	21. 14.	13. 9.
Tot. obſc.	20. 53.	13. 11.

Cùm primum ☾ limbus temerari cœpit, fuit ☾ in hoc circiter ad Horizontem poſitu



Propus diam. 2.

Cum vix quidquam ampliùs quàm dimidium ☾ foret obſcuratum fuit cuſpis inferior in eodem azimutho cum centro ☾

Cùm foret Eclipſis digit. 8. Caput Homuncionis cœpit obſcurari.

Cùm foret defectus digit 9. cuſpis ſuperior fuit in eodem cum centro ☾ perpendiculo.

Cùm foret defectus digit. $9\frac{1}{2}$. totum caput Homuncionis obſcuratum fuit. Propus diam. $2\frac{1}{2}$.



Cùm foret defectus digitorum $10\frac{1}{2}$. Caſpia macula cœpit obſcurari.

Totalis obſcuratio contigit in ſimili ☾ ad Horizontem poſitu.

Ex temporum ſerie apparet non fuiſſe digitos, ſemidigitoſque ſatis exquiſitè æſtimatos, & cùm deſignatus fuit ſeptimus digitus, fuiſſe potiùs ſextum. Cauſa fortè fuit, quòd æſtimatio facta fuerit ex falce reſidua duntaxat, non item ex parte deficiente, quæ fuit mihi ſemper inconſpicua; an nubila quædam tenuiora fuerint, an viſus imbecillitas, iam enim ſentio debilitari, aſſerere planè non poſſum. Nunquam certè aliàs tantam obſeruâram lucis illius ſecundariæ hebetudinem, cuius etiam per totalem obſcuritatem vix diſcernere limbum licuit, cùm perægrè etiam illa Lunæ pars apparuerit, quæ ab vmbræ centro præcipuè diſtabat. Cauſa etiam fuit quòd ſchemata ☾ præ manibus habita non præciſè congruerent cum ipſis ☾ phaſibus, propter aſſumptam diametrum vmbræ adhuc maiorem, quam oportuerit comparatione diametri ☾. Tametſi enim ſemidiameter qua arcus vmbræ duxeram non eſſet tripla ad ſemidiametrum circuli Lunæ, ſed ſolùm dupla cum dimidio; nihilominus arcus viſus eſt ſemper eſſe in Luna, quàm in ſchematibus curuatior: adeò vt cùm haberem quadam

M.DC.XLII. Pariſiis, Aprilis.

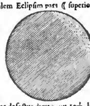
quædam ſchemata,in quibus arcus vmbræ ductus eſſet ex ſemidiametro ſolùm dupla,illa viſa fuerint eſſe Lunæ conſonantiora.

Cùm decrementum lucis ex progreſſu arcus vmbræ Teleſcopio obſeruatum fuiſſet promotum ad vſque limbum, pronunciaui tunc eſſe factam totalem obſcurationem;licet ad eam partem claritas ſuperfuerit, & ad duo quidem, vel tria minuta, vt inexperti iudicare potuiſſent defectum nondum eſſe totalem. Similis poſteà claritas præceſſit recuperationem, ſiue reſtitutionem limbi; ſed non pronunciaui tamen recuperationis initium niſi à quo momento lux cœpit, erectis rurſum arcubus vmbræ, ſecundum diſcum, promoueri. Facta porrò eſt Totalis obſcuratio in occiduo limbo, inter maculam Caſpiam, & maiorem, ſeu vicinum pedem Homuncionis;ſed propioquiùs tamen maculæ,quàm pedi; adeò vt linea ducta ex limbo in centrum,viſa fuerit tranſire infra partem maculæ inferiorem tantâ diſtantiâ,quanta eſt pars quarta longitudinis maculæ eiuſdem.

Pars verò, qua facta eſt prima recuperatio luminis in orientali margine, fuit altior illâ, quâ Eclipſis cœpit duplo circiter longitudinis minoris illius maculæ circa initium vſurpatæ; adeo proinde, vt accepto iterùm eo limbi puncto, quod mediæ maculæ reſpondet, recuperari lumen ſupra ipſum cœperit tanta diſtantia, quanta eſt ter cum ſemiſſe ipſius maculæ longitudo. En autem rurſùs Phaſeon obſeruatarum ſeriem, ſumpta aliquoties inferioris marginis Lunæ altitudine, cùm nubes tegerent Arcturum.

Eclipſeos decreſcentis Phaſes Digiti	Altitudo Arcturi grad. min.	Tempora ſupputata hor. min.
Rec. Lumin.	50. 22.	14. 47.
11.	49. 32.	14. 53.
$10\frac{1}{2}$.	49. 3	14. 55.
9.	48. 7	15. 2.
$8\frac{1}{2}$.	47. 45.	15. 5.
8.	47. 27.	15. 7.
$7\frac{1}{2}$.	46. 51.	15. 11.
7.	46. 33.	15. 13.
$6\frac{1}{2}$.	46. 12.	15. 15.
6. ferè.	45. 28.	15. 20.
$5\frac{1}{2}$.	45. 18	15. 21.
$4\frac{1}{2}$.	44. 46.	15. 24.
4. & ampliùs	44. 31.	15. 26.
$2\frac{1}{2}$.	☾ limb. infer. 14. 12.	15. 40.
2. ferè.	Arcturi 41. 50.	15. 39.
$1\frac{1}{2}$.	42. 9.	15. 41.
1.	42. 0.	15. 42.
1. ferè.	☾ 12. 57.	15. 48.
$0\frac{1}{2}$.	11. 40.	15. 50.
$0\frac{1}{2}$. ferè.	Arcturi 41. 12.	15. 46.
Finis.	☾ 12. 30.	15. 52.

Cùm per totalem Eclipſim pars ☾ ſuperior, ſeu Borea videri ſemper potuerit; tametſi ægerrimè, & à me vix quidem ſub medium Eclipſeos: tum recuperante ☾ præcipuam lucem, hic fuit ipſius ad Horizontem poſitus,



Cùm eſſet adhuc defectus digitorum $10\frac{1}{2}$. lucidæ falcis cuſpis ſuperior fuit in eodem perpendiculo, ſiue azimutho cum centro.

Propus diam. $2\frac{1}{2}$.

Cùm foret adhuc defectus digitorum $5\frac{1}{2}$. lucidæ falcis cuſpis inferior fuit in eodem perpendiculo, ſeu azimutho cum ☾ centro.

Propus diam. 2.

Acceptus eſt Finis, more ſolito, quo primùm momento margo ☾ viſus eſt per Teleſcopium reſtitutus; tametſi penumbra ſuperfuit, quæ obſeruari diù non potuit, quòd craſſiores nubes ſuperuenerint, quæ breui totum occupârunt Cælum, ac intra horæ dimidium guttas aliquot emiſerunt.

Pars marginis ☾, qua Eclipſis deſiit fuit è regione maioris pedis Homuncionis,in ipſo penè angulo,quo recuruari incipit introrſum.

Cùm rem exigerem ad ſchema excuſum, diuiſo Lunæ margine in gradus 360. deprehendi quatuor puncta contactus ita ſe habere, vt inter initium, & recuperationem luminis fuerint gradus 12. inter totalem obſcurationem,& finem,gradus 17. inter initium, & finem verſus Auſtrum, grad. 182. inter recuperationem luminis,& totalem obſcurationem grad. 149.

Ex

Ex adnotata temporum ſerie intelligitur momenta ſecundum Lunam accepta non quadrare præciſè cum acceptis ſecundum Arcturum. Et quia calculus ea Arcturo ſimplicior, atque tutior eſt idcircò videtur Finis adſcribendus non horæ 15. min. 51. vt ex altitudine ☾ adnotatum eſt, ſed potiùs hor. 15. min. 48. vt non malè colligitur ea antecedente ſecundum Arcturum progreſſu. *M. DC. XLII. Pariſiis, Auguſto.*

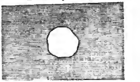
Hoc proinde ſuppoſito fuit incidentia hor. 1. min 1. Emerſio hor. 1. min 1. dimidium moræ hor. 0. min. 48. Tota mora hor. 1. min. 36. Tota duratio hor. 3. min 38. Atque idcircò Eclipſeos medium contigit hor. 13. min. 59.

Scripſit ad me Ioannes Heuelius ſe obſeruaſſe Dantiſci initium hora à media nocte 1. m. 15. ſec. 41. Totalem obſcurationem hor. 1. m. 22. ſec. 0. Recuperationem luminis hor. 3. m. 52. ſec. 10. Et occidebat, inquit, Luna, ac reſtirante, quatenus colligere potui hor. 4. min. 55. ſec. 30. Pergit, colorem quod attinet, ſtatim ab initio alia caligine fuit obducta & infuſcata. Circa medium verò Eclipſeos planè nobis in Cælo conuerſis & viſui ſeſe ſubtraxit, ita vt vix indicium aliquod ſuperfuerit, & niſi probè locum ex fixis nouiſſem, quæ durante Eclipſi ſatis ſuperque tam quartæ, quàm quintæ magnitudinis cernebantur ſanè non per tubum opticum (quod aliquibus ex noſtris ſpectatoribus obtigit) Lunam ipſemet inuenuiſſem.

MENSE AVGVSTO, Die 10. Veſperi, hora $9\frac{1}{2}$. cùm poſt ſpectatam ☾ phaſim, ſpectaretur ♃ meo illo maiore, ſeu Galileano Teleſcopio, apparuere duo Medicei ad occaſum in hoc circiter poſitu,



Cùm direxiſſem conſequenter Teleſcopium ad ♄, rem inſperatam obſeruaui, nempe ♄ ſine anſis, quod nondum videre contigerat. Ex quo vſque tempore talis videri potuerit, dicere non licet; quare & doleo ſummoperè, quòd non ſæpiùs attenderim; quippe 32. menſes ſunt, ea quo adnotatum nihil habeo. Memini quidem optimum Merſennum cùm ante menſeis circiter decem petiiſſet ex me Teleſcopium, dixiſſe, cùm id redderet, non potuiſſe ſe in ♄ anſas vllas detegere; at ratus fuiſſe in eo debilitatem viſus, non attendi ipſe, an res ſic ſe haberet, nec-ne. Admonui ſtatim hac de re amicos Bullialdum, Valeſium, & alios vt ſpectarent ipſi rem ſpectatu dignam, & quam meminiſſe fortaſſis iuuaret. Quod me ex parte impulit, vt ad ♄ attenderem, exilitas fuit qua mihi apparuit pro ratione ſitus; cùm nimirum eſſet Acronychio proximus. An in cauſa ſit anſarum detractio, id porrò conſiderandum. Ad circumferentiam eùm attenderem; non adeò exquiſitè rotundam, ac in Ioue deprehendi; ſiquidem viſa potiùs eſt nunc tetragonica, nunc pentagonica forma, ſed arcuatis tamen lateribus, & retuſis angulis, vt accederet proximè ad circularem in hunc modum. Fuit Cælum admodum ſerenum.



DIE 11. Eadem hora apparuere tres Medicei hoc circiter poſitu,



♄ Viſus idem fuit.

DIE 12. Eadem hora viſi ſunt Medicei tres hoc circiter poſitu,



♄ idem.

DIE 13. Eadem hora viſi ſunt tres Medicei ad ortum; &, ſi viſa Stella ad occaſum procul Mediceus 4. fuit, is debuit eſſe remotior diebus ſuperioribus, quàm vt ſe vno cum ♃ proſpectu per Teleſcopium exhibuerit, neque ſedulò fuerit requiſitus. Vtcumque ſit, hic poſitus circiter fuit, computatis 9. ♃ ſemidiametris, pro integro Teleſcopij proſpectu,



DIE 14. Hora 10. inter hiatus nubium, viſi ſunt Medicei tres hoc ſitu,



DIE 16. Hora $9\frac{1}{2}$. viſi tres ad ortum omnes, hoc ſitu,



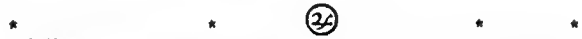
♄ idem.

DIE 17. Hora 10. viſi tres hoc ſitu,

M. DC. XLII. *Pariſiis, Auguſto.*



Dia 18. Viſi quatuor, gemini vtrimque, hoc ſitu hora 10.



♄ idem.
Die 19. Hora $9\frac{1}{2}$. qui Mediceus fuit ad ortum videri non potuit: duo ad occaſum viſi raptim in hiatu nubium,



Die 20. Eadem hora, Cælo nubiloſo, viſi ſunt quatuor ad ortum omnes,



Die 22. Eadem hora, viſi duo ad ortum, vnus ad occaſum,



Die 23. Eadem hora, viſi qoatuor ad ortum omnes hoc poſitu,



♄ idem.
Die 24. Eadem hora, viſi vnus ad ortum, duo ad occaſum,



Die 27. Eadem hora, viſi quatuor, tres ad ortum, vnus ad occaſum,



♄ idem.

MENSE SEPTEMBRI, Die 2. hora $8\frac{1}{2}$. prioſquam nubila occultarent ♃ viſi ſunt Medicei quatuor duo ad ortum, duo ad occaſum,



Dia 7. Hora 9. quatuor viſi, duo ad ortum, duo ad occaſum,



Dia 8. Eadem hora 4. viſi; duo ad ortum, duo ad occaſum,



Die 14. Tres viſi; vnus ad ortum; duo ad occaſum,



♄ Viſus adhuc rotundus.

MENSE OCTOBRI, Die 2. Veſperi, ♄ idem.
Dia 19. Hora 9. qoatuor viſi, tres ad ortum, vnus ad occaſum,



♄ adhuc rotundos. Reſpectando ad ſitum ♃, ♄, ♂, hoc eſt addoctum Eclipticæ, viſa eſt linea per Mediceos ducta interſecare Eclipticam angolo ſatis notabili tendendo à Borea parte orientis in Auſtrum verſus occidentem.

Dia

Die 31. hora 9. Saturnus idem. Medicei tres viſi, duo ad ortum, duo ad occaſum,

*   *   ♃   *   *

Menſe Decembri, Die 2. Veſperi, ♄ idem.

Die 29. hora 8½. ♄ idem, ♀ corniculata, Medicei quatuor viſi, & omnes quidem ad ortum hoc poſitu,

*   *   *   *   ♃

Mediceorum linea Eclipticam ſecuit, vt priùs.

M. DC. XLIII.

Saturni forma mutata, Eclipſis Lunæ, Satellitum Iouis inter ſe diſtantia, &c.

ANNO 1643. Die 17. Ianuarij, Veſperi, ♄ ſemper idem. Intra falcem ♀ viſua ſum perſpicuè diſcernere lucem ſecundariam, non ſecus ac in Luna falcata. Ex Mediceis vnicus viſus,

*   ♃

Die 20. ♄ idem. In ♀ eadem ſecundaria lux, Medicei quatuor, tres ad ortum; vnus ad occaſum,

*   **   ♃   *

Eclipſis ☾ cùm acceſſiſſet poſteà Agarratus Pariſios, retulit obſeruaſſe ſe in Hiſpania Tarraconenſi, ac vnâ circiter leucâ ad ortum Ilerdæ, quæ vulgò Lerida, ſeu Leida (in exercitu ſcilicet) eam Lunæ Eclipſin, quæ contigit ſuperiore anno 1642. ac die Octobris 8. Manè apparato nempe Quadrante, & æſtimatis quatenus licuit Teleſcopio Phaſibus, quarum, vnáque altitudinum tam aliquot Fixarum, quàm Lunæ ſeriem attulit, obtulitque in ſcheda. Eam huc inſerere eſt viſum vnà cum temporis momentis per altitudines deſignatis; quod tametſi omnes non admodum congruant; poſſit tamen ſemper aliquid veri elici. Suppoſui autem eleuationem Poli Ilerdenſis grad. 42, min. 0. quòd tametſi Ptolemæus eam dixerit grad. 41. min. 26. deprehenderim tamen ipſum abduxiſſe nimia in Auſtrum totius Prouinciæ Narbonenſis oram, ac proinde etiam adiacentem Tarraconenſem. Obſeruatio ergo illius ſic habet

Inumbratio viſa fuit tantillum ſenſibilis Syrio alto grad. 15. min. 50. ac proinde hor. 2. min. 12. à media nocte. An non fuit potiùs altitudo 13. grad. 50 min.

Iterùm alto Syrio 15. grad. 0. min. ac proinde hor. 2. min. 6. Et Luna inferiore margine alta 43. grad. 0. min. ac proinde hor.   min.

Deinceps autem vſus Teleſcopio.

M DC. XLIII. *Pariſiis, Aprilis.*

Eclipſeos creſcentis Phaſes Digiti	Altitudo inferioris marginis ☾ gr. min.	Tempora inde ſupputata à med. nocte hor. min.	Altitudo Syrij gr. min.	Tempora inde ſupputata à med. nocte hor. min.	Altitudo Procyonis grad. min.	Tempora inde ſupputata à med. nocte hor. min.	
Initium.	41. 30.				23. 0.	2. 9½.	
1.	39. 15.		17. 0.	2. 20.	Ped. Orion. 34. 5.	2. 19½.	An hæc bona.
1½.	41. 30		16. 0.	2. 17.	34. 0.	2. 19½.	
2.			17. 10.	2. 15½.	34. 0.	2. 19½.	
Iterùm 2. vel parum ampliùs.	39 45.		17. 40.	2. 25.	25. 10.	2. 21½.	
3.	39. 10.		18. 0.	2. 31½.	26. 0.	2. 30.	An hæc bona.
3½. vel ampliùs.	37. 30.		20. 50.	2. 56.	28. 10.	2. 38.	
4½.			22. 0.	3. 3.			
5½. vel ampliùs.	37. 0.		19. 40.	2. 44½.			
6.			20. 30.	2. 51.			
7.	36. 40.		20. 0.	2. 47.	Cordis ♌ 9. 10.	3. 0.	
8½. vel ampliùs.			21. 30.	2. 59.	10. 0.	3. 0½.	Ao bona.
10. vel ampliùs.			22. 0.	3. 3.	11. 30.	3. 6.	Ao ſatis.
11. non tamen præcisè.			23. 0.	3. 11½.	11. 0.	3. 11½.	An optima.
Immerſio totalis.			24. 0.	3. 21.	Ceruicis ♌ 17. 0.	3. 27.	An ſatis.
Recuperatio luminis.	☾ ſuper. margine. 18. 0.		Caudæ ♌ 15. 0.	4. 59.	Cordis ♌ 19. 30.	4. 46.	

Adiecit fuiſſe ☾ tempore totalis obſcuritatis obſcuriſſimam; ac adnotata præſertim fuiſſe ſtudiosè,& præcisè tria illa puncta præcipua initij,immerſionis totalis,& recuperationis lucis. Omnibus expenſis contigiſſe crediderim initium hor.2.min.14. immerſionem totalem hor. 3. min.17.

Inuiſens me etiam ſub initium anni 1645. R.P.Franciſcus Breſſanius Societatis Iesv,retulit ſe cum eſſet Sillerij ad KEBECI ſeſqui-leucam verſus Africum, obſeruaſſe Eclipſeos initium hor.9. min.15. Finem hor.13. min.15. Immerſionis totalis, & recuperationis lucis ſatis probè non meminit,ob amiſſas ſchedulas apud Barbaros, à quibus captus, digitis pleriſque truncatus, pedibus perforatus, aliiſque tormentis diuexatus per menſem fuit, quouſque cremandus fœminæ cuipiam traditus, redemptus ab Hollandis fuit perſoluto fœminæ pretio Scutatorum circiter centum.

Attendit ad Lunam ſine Teleſcopio;ac tempus probauit, tum automatis, tum alternantis penduli plumbi vibrationibus, tum inſpectione Stellarum Cynoſuræ. Altitudinem Poli eſſe illeic dixit grad. min.

MENSE MAIO, Die 17. Manè, hora 3. ♄ adbuc valdè immerſus intra Crepuſculi claritatem, viſus eſt, ſed incertò tamen eſſe adhuc rotundus, aut ambitus quodammodo irregularis. Ioue nonnihil magis immerſo, Medicei non comparuerunt, ♀ aliquantò [illegible] maior.

Die 30. hora 3. matutina eleuatus ſatis ♄ ſupra tenuia nubila, quæ horizontem obſidebant exhibitus eſt perſpicuè tricorpor, & qualis ante decennium, vt ſuperiùs, &c. non autem qualis poſterioribus annis, ſcilicet oblongus, & cum maculis verſus angulos interceptis. Apparuere enim circa orbem medium hinc inde,& in ſitu ad æquatorem,vt æſtimatum eſt parallelo duo orbiculi,quorum,quantum per claritatem æſtimare licuit, is qui ad occaſum viſus eſt aliquanto maior eo, qui ad ortum. Viſa eſt autem diameter ♄ dimidium præter propter Iouialis, & bes Venereæ. Nimirum Venus nonnihil iam [illegible]



tametſi

tametſi nudo oculo longè maiot Ioue, etiam longè magis demerſa intra autoræ claritatem, apparuit nibilominus ſenſibiliter minor. Appendicularum Saturniarum proportionem ad ipſum orbem medium adnotare non memini; hoc tameu memini fuiſſe maiores Mediceis, qui circa Iouem appatuerunt, vnus ad ortum, alius ad occaſum; præter exilem nonnihil clanorem ad ortum, de quo ſaris non conſtitit. Is, ſi fuit qoidem diſtitit à margine Iouis circiter dodrante diametri ipſius; alius, qui ad ortum diametris duabus cum ſemiſſe; tertius, qui ad occaſum ſeſqui-diametro. M DC XLIII. *Pariſiis, Maio.*



MENSE IVNIO, Die 5. Manè, viſus eſt ♄ eadem forma & qualis exhibitus fuit poſteriore ſchemate.

DIE 9. Hora 3. exactâ, viſus ♄ clarius. Laterales globuli non apparebant quidem penitus diſcreti ob interceptam luculam, & velut radiationem quandam; ſed attendeudo tamen ad cuiuſque circumductum, & ad longitudinem aggregati, quæ fuit latitudinis quam-proximè dupla, viſi ſunt eſſe diſſiti; & dexter quidem, ſiue occiduus potiſſimùm; nam ſiniſter, ſeu orientalis viſus eſt vt minor, ita & paulò cohærentior. ♃ videri non potuit cum toto ſatellitio propter claritatem auroræ. Detectus eſt tamen vnus Mediceus ad occaſum, diſtans à ♃ diametris plus minus 5. linea per ipſum ♃ tranſiens viſa eſt interſectura Eclipticam planè vt hieme ſuperiore; nempe comparando illam ad viam apparentium tunc ♄, ♃ ac ♀. Diameter ♃ ſepties repetita viſa eſt poſſe exæquari amplitodini, ſiue proſpectui Teleſcopij. Luna viſa fuit exquiſitè διχότομος. Macula illa orientalis oliuæ nucleum referens viſa eſt diſtare admodom à limbo.

MENSE IVLIO, Die 8. hora 2½. matut. viſus ♄ adhuc clariùs. Viſum ſemper eſt debere omninò aliquid eſſe interſtitij ♄ ioter & aoſulas, ſiue globulos cohærenteis. Argumento præſertim fuit, quòd cùm diameter globuli vtriusvis nou excesserit quadrantem (non fuit certè maior triente) diametri ♄; nibilominus longitudo ex tribus aggregata viſa eſt dupla diametri eiuſdem, hoc eſt medij globi. Globulus dexter viſus quidem nonnihil maior, magiſque diſſitus, quàm ſiniſter, ſed inſenſibiliter tamen. Vterque quantum æſtimatio, & memoria inter conferendum iuuare potuit, maior potiùs fuit, quàm æqualis Mediceorum maximo. Diameter ipſius ♄ abſque globulis minor fuit, quàm in diſco ☾ diameter eius globuli, qui ad centrum proximè attinent fuit aliàs dictus à me Carthuſia: æqualis autem apparuit alij globulo, qui ad dextram, ſiue occaſum verſus in extremo prælongæ conuallis, à capite vſque Homuncionis exporrectæ. Diameter verò ♄ oblonga, ſeu ex tribus compoſita viſa fuit non prorsùs exæquari diametro ♃. Fuit autem Iouis diameter quanta memoratæ Carthuſiæ, aut etiam aliquanto maior, & quanta maximæ arearum ad Auſtrum conuallis illius ſitarum. Cæterùm fuere Medicei ita cum Ioue diſpoſiti,

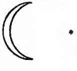


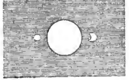
Fuit orientalis minimos, proximos ad occaſum maior, ſequens inſenſibiliter maior, extremus omnium maximos. Apparuit infra Iouem Stella Fixa longè Mediceis maior, ſed in ea tamen diſtantia, quam diametris ♃ æſtimare non potuerim, vtpore non eodem proſpectu patentem. Conieci tamen intercedere poſſe 15. aut 20. diametros. Non fuit autem exquiſitè ad perpendiculum, ſed deſciuit nonnihil ad dextram, ſiue ad occaſum.

Et ☾ nudo viſu διχοτομίαν inſenſibiliter exceſſiſſe; at Teleſcopio viſa eſt inſenſibiliter adhuc ab illa abeſſe, ſeu non prorsùs eam attigiſſe. Macula illa orientalis ſatis admota ad limbum fuit; ſed fuit tamen adhuc minutula alia inter ſuperiorem eius partem, & limbum ſita, adhuc conſpicua. Diſtantia à ♄ quanta proximè inter duas, ſecundam videlicet, & tertiam ♈ Stellas. Cuſpis inferior in eadem linea com ipſis ♃, ac ♄.

♀ diſcerni exquiſitè quâ formâ eſſet, non potuit. Eius diameter via apparuit aliquantò Saturnia maior; licet eius ſpecies abſque Teleſcopio Iouis ſpeciem excesserit, idque quantumvis longè magis intra claritatem auroræ demerſa.

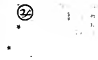
DIE 12. Manè, hora 3. cùm detuliſſet ſecum Agarratus meum Teleſcopium, vt Saturni ſpeciem, qualem obſeruaret, exhiberet tum hocce depictam modo attulit tum obtulit depictam ☾ prætergreſſam Aldebaran, cùm ante exortum debuiſſet ipſum obtegere quippe cùm eâ horâ hoc poſitu forens,





M.DC.XLIII. Pariſiis, Auguſto.

MENSE AVGVSTO, Die 31. Veſperi, fuit adbue ♄ ea formâ, quam poſteriore ſchemate ſub apparitionis initium expreſſi. Hora $9\frac{1}{2}$. fuit ☾ inter ♄ & ♃, ſed Saturno tamen vicinior. Deerat iam illi circiter quadrans Caſpiæ maculæ. Circumſtitere ♃ tres Medicei; duo vicini penè æquales remotiſſimus exiliſſimos. Poſitus autem huiuſmodi fuit

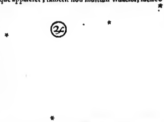




MENSE SEPTEMBRI, Die 1. eadem hora, ♄ idem. In ☾ macula orientali ſatis admota margini. Medicei omnes circa ♃ conſpicui, & iſto quidem poſitu,



DIE 21. Ab hora 9. veſpertina in 10. ♄ idem. ☾ διχότομος maior maculam Caſpiam habuit admodum margini admotam. Ad ♃ quod attinet, apparuit imprimis ſub ipſo, & ad perpendiculum quidem exquiſitè, Stella Fixa inſignis, admodumque rutilans, & diſtans à margine eius diametris $3\frac{1}{2}$. Ad ortum apparuit Satellitum vnus diſtans diametro vna cum dodrante. Ad occaſum viſi ſunt quidem eſſe duo; ſed quod remotior foret ſolito elatior quàm traducta per alios linea, & aliunde quoque appareret, tametſi non multum viuacior, idcircò ſuſpicatus ſum eſſe potiùs aliquam Fixam. Vtcumque autem fuerit, diſtitit vicinior à margine ♃ vna diametro cum dodrante; remotior ab ipſo duabus diametris cum quadrante; fuitque proinde omnium ſiue coërrantium, ſiue Fixarum poſitus cum ♃ huiuſcemodi, An Fixa.



Quòd Agarratus porrò apparaſſet miſiſſetque rure ad me diebus ſuperioribus Aſtronomicum Radium quadrupedalem cum Tranſuerſario capiente heinc inde parteis tangentis vltra 4000. (adeò vt octanti propè æquiualeat) ideò explorare Iouis locum placuit, vt quoniam recta ab illo Stella in Tychonis Catalogo (globóque non eſt, & reponenda videtur in parte lini ♓ Auſtrina non longè ab Ecliptica, poſſet eius locus vtcumque notari. Itaque apparatis quoque pinnacidiis, cuiuſmodi alias vſurpare ſoleo, diſtiterunt inter ſe

♃ & lucida, ſeu tertia ♈ 4000—1025. hoc eſt 15.grad.57.min.
♃ & ſequens cornu, ſeu ſecunda ♈ 4000—1740. hoc eſt 11.grad.56.min.
♃ & ♄ 4000—632. hoc eſt 18.grad 11.min. Tum ad explorandum fidem Inſtrumenti,
Capella, & dextrum latus Perſei 4000—448. hoc eſt 19.grad. 14. min. Debuit 19. grad. 15. min.
Capella, & lucida ♈ 4100+4145. hoc eſt 44.grad.min.$48\frac{1}{2}$. Debuit
Lucida ♈ & ſecunda ♈ 4000—3213. hoc eſt 3, grad.min.$59\frac{1}{3}$. Debuit
Capella, & Caput Meduſæ 4000+328 hoc eſt 23.grad. min.$41\frac{1}{3}$. Debuit
Lucida & ſecunda ♈ iterùm 328+370. hoc eſt 3 grad.min.$59\frac{1}{4}$. Debuit

DIE 22. Eadem hora, quæ Stella Fixa ſuppoſita Ioui ſuperiore Veſpere fuerat, fuit iam relicta infernè quidem, ſed obliquè tamen verſus ortum, diſtanſque ab eo ſex proximè diametris Satellites viſi ſunt tres duo ad ortum & vicinior quidem diſtans ſeſquidiametro, remotior diametris $2\frac{1}{2}$. & vnus ad ortum diſtans totidem. Et quia fuerunt omnes in eadem cum ♃ recta linea, facilè perſuaſus ſum nullum illorum eſſe Stellam, de qua ſuperiore nocte dubitaram eùm ſpectato ſitu, in quo eſſe deberet comparata ad aliam, ea debere tegi à ♃ videretur. Vtcumque fuerit, ſitus fuit quam-proximè huiuſmodi



Obſtitere conſequenter & nubes, & ventus, ne aut Iouis diſtantiam ab aliquot Fixis venarer, aut Radij fidem explorarem vberiùs.

DIE 23. Eadem hora, Fixa illa Stella inferior fuit adhuc magis relicta ad ortum, neque iudicare exquiſitè licuit quod non vno proſpectu cum ♃ pateret, quot diametris ab eo diſtaret; conieci nihilominus

minus eſſe diametros præter propter decem. Ex Satellitibus apparuere ad occaſum tres remotiſſimus diſtans diametris ſex ; ſequens diametris duabus ; proximus autem iſque minimus, & ſitu inferior diametro vna cum dodrante. Ad ortum viſus eſt quidem apparere vnus diſtans diametris tribus cum ſemiſſe : ſed habui tamen illum pro Stella (ægrè ſanè apparente) de qua diebus ſuperioribus dubitaueram ; quippe vt nudiuſtertius, ita nunc fuit elatior lineâ ducta per Mediceos ; debuit autem die ſuperiore ita à ♃ contegi, vt intercepta ſolùm fuerit à margine eius ſupremo. Vtcumque fuerit ſitum omnium ecce,

M DC.XLIII. *Pariſiis, Septembri.*



DIE 27. Veſperi, Eclipſis ☾. Quòd occidente Pariſiis Sole deberet ☾ exoriens cœpiſſe iam Eclipſin pati ab horæ circiter dimidio ; ideò mihi in animum induxeram, vt experirer, num in libero horizonte conſpicerentur ſimul exſtare & Sol nondum occaſus, & Luna iam exorta (Tellure licet intercepta) eadem Refractionum ratione, qua rem obſeruatam à Mæſtlino nôram. Itaque vnà cum optimo Abbate Campinio contenderam Socium, quod oppidum eſt congruè editum, Pariſiis diſtans quatuor leucis, ſeu decem plus minùs milliaribus Italicis, ac diuergens penè in ortum hiemalem. Scilicet eo nos inuitârant tum nobilis Abbatis Soror, tum illuſtris Præſes Molæus, qui eſt eidem ex illa nepos. Cæterùm & tota ſuperiore nocte perquam vehemens flauit Africus ; & manè effuſiſſimè pluit, & reliquo die aut pluit, aut fuere nubes denſiſſimæ ; & tametſi Sol ſub occaſum inter-viſus nonnihil fuerit, Luna tamen fuit nubibus ad ortum craſſeſcentibus planè inconſpicua. Succedente deinceps pluuia, excideram penitus ſpe interuidendæ Eclipſeos ; quovſque nonnihil ante ſeptimam cœpere nubes ad occaſum, Septentrionemque interhiare, & in exortum, meridiemque compulſæ ſpei quidpiam refundere. Apparato ergo Quadrante bipedalis radij, quem ab eodem Agarrato diuiſum, tranſmiſſumque habueram ; ac vſurpato Teleſcopio, factiſque coram ſchematibus de quibus aliquoties dictum ; inhiaui, ſi quando ſe Luna per fiſſuras nubium conſpiciundam daret. Ecce autem erat iam prope hora ſeptima cum ſemiſſe, quando fuit primùm interuiſa defectu adhuc ſupernè conſpicuo ; & quia deinceps ad finem vſque fuit Cælum ſatis propitium ; en vno proſpectu quid obſeruitare per id tempus contigerit

Decreſcentia defectua Phaſea Digiti.	Alta fuit ☾ inferiore margine grad.	min.	Ac fuit proinde hor.m.	Alta fuit extrema alæ Pægaſi grad.	min.	Ac fuit proinde hor.m.	Altum fuit Caput Andromedæ grad.	min.	Ac fuit proinde hor.m.
4.	12.	25.		27.	40.	7. 28.			
$3\frac{1}{2}$.				28.	20.	7. 32$\frac{1}{2}$.			
paulò minus.				28.	50.	7. 35.			
3.				29.	20.	7. 38.			
minus.				29.	30.	7. 39.	40.	15.	7. 38.
$2\frac{1}{2}$.	Lucida ♈			29.	45.	7. 41.	40.	40.	7. 40.
minus.	18.	0.	7. 41$\frac{1}{2}$.	30.	0.	7. 42$\frac{1}{2}$.			
minus.	18.	40.	7. 47.	30.	45.	7. 47.			
minus.	18.	50.	7. 48.	30.	55.	7. 48.			
2.	19.	0.	7. 49.				Cingul. Andr.		
minus.	19.	20.	7. 51.				36.	25.	7. 50.
minus.	19.	35.	7. 52$\frac{1}{2}$.				36.	55.	7. 52.
$1\frac{1}{2}$.	19.	45.	7. 55$\frac{1}{2}$.				37.	5.	7. 53
minus.	20.	20.	7. 56.				37.	30.	7. 55.
1.	20.	25.	7. 57$\frac{1}{2}$.				37.	40.	7. 56.
minus.	20.	40.	7. 59.				37.	50.	7. 57$\frac{1}{2}$.
0$\frac{1}{2}$. vel minus.	20.	50.	8. 0.				38.	10.	7. 59$\frac{1}{2}$.
Finis.	21.	5.	8. 2.	33.	5.	8. 2.	38.	25.	8. 1.

Situa

M.DC.XLIII. *Pariſiis, Nouembri.*

Situs ☾ ſupra horizontem Eclipſi deſinente ita ſe quam-proximè habuit. Quatuor verò, aut quinque minutis poſt adnotatum Eclipſeos finem, diſtiterunt inter ſe
♄ ad Auſtrum ☾ & limbus ☾ remotior 3797—3440. hoc eſt 1. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$.
♄ & limbus ☾ propinquior 3797—3555. hoc eſt 1. grad. min. 13 $\frac{1}{2}$.
♄ & medium, ſeu centrum ☾ æſtim. 3767—3495. hoc eſt 1. grad. 31. min.

Remanſerat noſter Bullialdus Pariſiis; redeunti autem exhibuit quam peregerat huiuſmodi obſeruationem,

Æſtimabantur adhuc Digiti	Arcturo alto ad occaſum grad. min.	Atque ideò hor. min. ſec.
5.	20. 53.	7. 11. 22
4.	19. 2.	7. 23. 16.
3.	17. 47.	7. 31. 4.
2.	15 49.	7. 43. 20
1 $\frac{1}{2}$.	14. 28.	7. 51. 48.
1.	14. 12.	7. 53. 4.
Finis Vmbræ	Luc. Coron. 30. 54.	7. 59. 36.
Fin. Penumb.	Arcturo 12. 18	8. 4. 32.

Notandum fuiſſe digitos ab eo æſtimatos Teleſcopio quidem, ſed citra ſchematum directionem.

Arcturo alto 19. grad. 42. min. hoc eſt hor. 7. min. 19. ſec. 12. diſtitit ♄ à proxima ☾ orâ o. grad. min. 45.

Erat tum limbus infimus ☾ altior, quàm ♄ grad. 6. min. 17.

Scripſit ad me Ioannes Heuelius obſeruaſſe ſe Eclipſin Dantiſci ſecundum correctum horologium, quod ſingula ſecunda, & dena tertia indigitaret, ac initium quidem hor. 6. min. 36. ſec. 30. hora autem inquit. 6. min. 68. ſec. 30. obſeruata eſt altitudo Arctori 25. grad o. min. per quam inuenitur hora 6. min. 48. ſec. 44. Pergit, hora 7 min. 14. tempore Eclipſeos centrales ☌ ſimul ☾ & ♄ obſeruata eſt; diſtabat verſus Auſtrum ſub ☾ circiter 45. min. erat ſanè ſpectaculum iucundiſſimum. Hor. 7. min. 35. ſec. 30. circiter 6. digiti erant Eclipſati. Hora 6. min. 59. ſec. 20. Finis huius Eclipſeos obſeruata eſt, ſimul etiam altitudo Aquilæ 19. grad. 10. ex qua liquet horam fuiſſe 8 cum 58. min. Cùm autem (pergit) hæc Stella admodum vicina meridiano tunc temporis eſſet, idcircò adhuc ſemel obſeruata eſt altitudo Lyræ 56. grad 0. min. hora nempe ſecundum prænominatum horologium 9. min. 7. ſec. 30. ex altitudine inuenitur hor. 9. min. 7. ſec. 0. patet igitur horologium ſatis accuratè tempus indigitaſſe, vt vix emendatione opus habeat. Digiti fuerunt Eclipſati circiter 6 $\frac{1}{2}$. ſic ille.

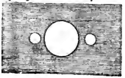
Verſabatur Agarratus Raræi, quod oppidum eſt Syluanecto ad ortum, ac in eodem circiter meridiano cum Sucio. Apparato autem quadrante, obſeruauit illeic Eclipſeos finem Teleſcopio, cùm lucida ♈ foret alta 21 grad. 10. min. Et quia ex obſeruatis ibidem meridianis Solis altitudinibus, altitudo Poli colligitur 49. grad. 18. min. ideò Eclipſeos Finis illeic contigit hor. 8. min 2.

Adiecit fuiſſe tunc ☾ altam inferiore margine 18. grad. 25. min. lucidam pedis Andromedæ 34. grad. 55. min.

MENSE DECEMBRI, Die 29. hora 5. Veſpert. viſus fuit ♃ cum quatuor Mediceis vno ad ortum, tribus ad occaſum hoc circiter ſitu,



♄ autem talem ſe, qualem priùs exhibuit; niſi quod globuli viſi ſunt aliquantò diſtinctiùs ſeiuncti, & hac quidem circiter forma,



M.DC.XLIV

Digitized by Google

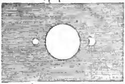
M. DC. XLIV.

Saturni forma, illiuſve diſtantia à Lucida Arietis, &c. Satellitum Iouis inter ſe diſtantiæ, &c.

ANNO 1644. Februario, Die 19. Veſperi fuit adhuc idem ♄ viſus hoc eſt aſſeclis quaſi ſeiunctis; non tamen penitùs diſtincto,

Macula Caſpia nunquam viſa a limbo remotior. Penè rotunda. Interuallum inter ipſam, & limbum bes longitudinis ipſius. Maculæ interiectæ diſtinctiſſimè viſæ, & præter ſolitas etiam aliæ. Fuit Cuſpis niuea in illa illuſtrationis ora eximiè lucens, vt aliàs; ſed Luna pronâ.

MENSE IVNIO, Die 22. Manè, hora 2$\frac{1}{2}$. Fuit ♄ nudo oculo viſus maior eſt aliquantulum, quàm ſuperiore anno. Par fuit Marti iam prætergreſſo, ſeu orientaliori. Aſſeclæ etiam viſi ſunt, quàm ſuperiore anno maiores, proportione ſcilicet corporis ♄. Dexter, ſeu occiduus viſus eſt manifeſtiùs ſeiunctus; nempe ſiniſter quoque, ſiue orientalis, qui etiam minor aliquantò fuit, viſus eſt leuiter ſeiunctus. Diameter occidui fuit dimidium circiter diametri ♄ viſus eſt etiam occiduus non eſſe penitus rotundus ſed pene hac ſpecie vnde & ♄ ſic,



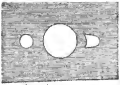
♃ in altitudine 8. circiter graduum, & cùm aurora nihil adhuc obſtaret, refulſit eximiè. (Heri oriente penè Sole viſus fuerat,) Mediceos tamen ægrè conſpexi duos, ipſos ſcilicet ad occaſum hoc circiter poſitu,



MENSE IVLIO, Die 10. Sole adhuc ad occaſum alto grad. 24. viſa eſt Iris ad ortum alta grad. circiter 17.

MENSE AVGVSTO, Die 24. Veſperi, fuerat in animo obſeruare tranſitum ☾ ſupra Aldebaran; ſed nubes ſubortæ negotium fecere.

Hora 10$\frac{1}{2}$. Emerſerat ♄ ſupra vapores. Globulus occiduus ſenſibiliter orientali maior; forma adhuc eadem & quoniam Radium apparâram, diſtiterunt inter ſe



♄ & lucida ♈ 4100—755. hoc eſt 17. grad. min. 58$\frac{2}{3}$.

♄ & lucida Pleiadum 4100+2405. hoc eſt 35. gr. 49. min.

Lucida ♈ & ſecunda ♈ 4100—3300. hoc eſt 4. grad. 2. min.

Lucida ♈ & dextrum latus Perſei 4100+1525. hoc eſt 30. grad. 58 min.

Dextrum latus Perſei, & Raſ algol 4100—2268. hoc eſt 9 grad. 31. min.

Lucida ♈ & Raſ-algol 41000+635. hoc eſt 25. grad. min. 55$\frac{2}{3}$. Debuit 21. grad. min. 39$\frac{2}{3}$.

Quid hoc? an accepta diſtantia cum ſecunda ♈ nubilis alteram obſcurantibus.

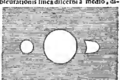
Scilicet ſubortus eſt interim ♃ ex craſſioribus nubilis; ſed non ita tamen, vt diſertè interuidere Mediceos licuerit. Licuit ſolùm in tranſcurſu videre duos ad occaſum, vnum ad ortum. Cùm ad illorum diſtantiam à ♃ attendiſſem, conceſſum non fuit ad diſtantiam iſtius attendere, commemini ſolùm eam non fuiſſe aliam, quàm trium circiter diametrorum. Hinc ſitus ita propè ſe habuit,



Subortus poſteà vltra tecta Aldebaran ſatis conſpicuus; ſed mox conditus. Suborta poſteà ☾ loco Auſtraliore. Exinde Aldebaran non apparuit inter nubila tantillum rariora, niſi cùm fuit altus 12. grad. 0 min. quo tempore fuit margo ☾ ſuperior altus 11. grad. 25. min. ſcilicet viſus ſum mihi interuidere in hiatulo marginem verum ſeu obſcurum; nam Cuſpis Borea erat tantillum inferior, & quaſi alta 11. grad. 20. min. obliqua enim erat in meridiem ſectio ☾ aliquantò δ'χότομυ minoris; adeò vt ☾ videretur exceſſiſſe Aldebaræ longitudinem, pluſquàm

tegro gradu. Vnde & ſtatim per Radium, diſtiterunt inter ſe
Aldebaran, & limbus vicinus ☾ (non quem viderem, ſed quem coniicerem comparatione facta ad cuſpidem Boream relictam paullo diſtantiorem 4100—3878. hoc eſt 5. grad. 6. min.
Quia ſtatim poſt ♃, & lucida ♈ comparuerunt, ideò conuerſo Radio diſtiterunt inter ſe, idque raptim, proximoque verùm
♃ & lucida ♈ 4100+1388. hoc eſt 30. grad. 15. min. Exinde nubes ita occuparunt totum Cælum; vt nihil videre ampliùs licuerit.

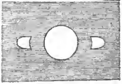
MENSE OCTOBRI, Die 12. hora 9. Veſpertina viſus adhuc ♄ eadem ſpecie; ſed globus occiduus viſus eſt diſtinctius quadam obſcurationis linea diſcerni à medio, diſtinctiuſque formam veluti cuculli referre, vt in ſchemate; orientalis verò nec tantus, nec ita diſcretus, nec adeò alienus à rotunditate: vnde & cùm ipſius diameter videretur tantum quadrans, aut ſummum triens diametri intermedij; diameter tamen occidui videretur eſſe dimidium. Apparuit itaque ♄ propemodum huiuſmodi



♃ autem habuit Satellites ad ortum treis, ad occaſum vnum, hoc circiter poſitu,



MENSE NOVEMBRI, Die 9. Veſperi; ♄ adhuc idem viſus, niſiquod etiam orientalis globus viſus eſt nonnihil cucullaceus tametſi ſemper minor, atque indiſtantior, quàm occidentalis Vnde & fuit exhibita ♄ ſpecies propemodum talis,



MENSE DECEMBRI, Die 11. hora 5. Veſpert. viſus ſemper ♄ eadem ſpecie. Ipſe autem ♃ cum Mediceis ita ſe habuit,

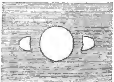


M. DC. XLV.

Saturni forma, Eclipſis Solis & Lunæ, Satellitum Iouis inter ſe diſtantia, &c.

ANNO 1645. Menſe Ianuario, Die 12. Veſperi; viſi ſunt adhuc diſtinctiùs ♄ Satellites quaſi duo cuculli hac propemodum ſpecie ♃ verò cum Mediceis ita ſe habuit,





MENSE FEBRVARIO, Die 10. Veſperi Eclipſis ☾ fuerat Cælum decade tota ſereniſſimum, ac penè vernans; neque ſecus ſe hoc Veſpere habuit. Fuere ſolùm denſi vapores toto horizonte reſperſi; ſed emergebat iam ex iis Luna, cùm & cœpit vmbreſcere, & ſupra tecta euehi, quæ ſunt ædibus optimi Campinij ad ortum ac in inſula vltra alueum tranſuerſum. Adfuit mihi Agarratus, & intentus quidem altitudinibus quadrante captandis; cùm ipſe Teleſcopia, ad ipſam Lunam attenderem, eiuſque Phaſeis cum Phaſibus, quas præ me habebam depictas conferrem. Ne ergo longum faciam tota obſeruationis ſeries ſeſe in modum ſequentem habuit,

M DC. XLV. *Pariſiis, Februarie.*

Phaſes ☾ decreſcentis Teleſcopio inſpectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tépora inde ſupputata hor.m.	Altitudo ad ortum. gr. min.	Tépora inde ſupputata hor.m.	Altitudo ad ortum gr. min	Tépora inde ſupputata hor.m.
Inumbratio cœpta	Syrij 10. 13.	5. 21.				
Iam admodum denſa.	Procyon 22. 45.	5 30.				
Initium.	22. 53.	5. 34.				
$0\frac{1}{2}$.	23. 4.	5. 35.				
1. fere.	23. 18	$5.36\frac{1}{2}$.				
1. vel parum ampliùs.	23. 35.	5. 38				
$1\frac{1}{2}$.	23. 47.	$5.39\frac{1}{2}$.				
$1\frac{1}{2}$.adhuc.	24. 0.	5. 41.				
2.			Pollucis. 40. 30.	5. 43.		
$2\frac{1}{2}$.			40. 48.	5. 45.		
$1\frac{1}{2}$. vel ampliùs.	24. 47.	5. 46.	41. 3.	$5.46\frac{1}{2}$.		
3.	25. 3.	5. 48.	4 . 26.	5. 49.		
3. adhuc.	25. 23.	5. 50.	41. 48.	5. 51.		
$3\frac{1}{2}$.	25. 37.	$5.51\frac{1}{2}$.	41. 59.	5. 52.		
4.	26. 0.	5. 54	42. 25.	5. 55.		
4. adhuc.	26. 18.	5. 56.	42. 45.	5. 57.		
4. & parùm ampliùs.	26. 37.	5. 58.	Caſtoris 47. 27.	5. 58.		
$4\frac{1}{2}$.	26. 55.	6. 0.	Pollucis 43. 27.	6. 1.		
$4\frac{1}{2}$. adhuc.	27. 8.	$6.\ 1\frac{1}{2}$.	43. 43.	6. 3.		
5. ferè.	27. 31.	6. 4.	44. 2.	$6.\ 4\frac{1}{2}$.		
5.	27. 47.	6. 6.	44. 16.	6. 6.		
5. adhuc.	28. 4.	6. 8.	44. 40.	$6.\ 8\frac{1}{2}$.		
$5\frac{1}{2}$.	28. 25.	6. 9.	44. 58.	6. 10.		
6.	28. 39.	$6.\ 11\frac{1}{2}$.	45. 12.	$6.11\frac{1}{2}$.		
$6\frac{1}{2}$.	28. 55.	$6.13\frac{1}{2}$.	45. 33.	6. 14.		
$6\frac{1}{2}$. vel parum ampliùs	29. 8.	6. 15.	45. 57.	6. 16.	☾ infer. margine	
7. ferè.	29. 27.	6. 17.	46. 8.	6. 19.	12. 58.	
7. adhuc.	29. 54.	6. 20.	46 40.	6. 21.		
$7\frac{1}{2}$.	30. 28.	6. 24.	47. 10.	6. 24.		
$7\frac{1}{2}$. adhuc.	31. 4.	6. 28.	47. 44.	6. 27.	☾ ſuper. margine	
8. ferè.	31. 13.	6. 29.	48. 10.	6. 30.	15. 12.	
8.	31. 39.	6. 31.	48. 40.	6. 33.		
$8\frac{1}{2}$. ferè.	32. 3.	6. 35.	49. 5.	$6.35\frac{1}{2}$.		
$8\frac{1}{2}$.adhuc.	Procyon 32. 25.	6. 37.	Pollucis 49. 35.	$6.38\frac{1}{2}$.		
9. ferè.	32. 55.	6. 41.	50. 10.	6. 42.		
9.	33. 29.	$6.45\frac{1}{2}$.	50. 45.	6. 46.		
9.adhuc.	33. 45.	$6.47\frac{1}{2}$.	51. 5.	6. 48.	☾ infer. margin.	

Cœpit Eclipſis infernè ad læuam, ſeu ab ortu in Boream ſed viciniùs diametro ad horizontem parallelæ, quàm perpendiculari, Regio autem in limbo ☾ fuit media inter Cuſpidem niueam, quæ ad partem orientalem & punctum aliud albicãs, quod occurrit tendendo ab hac cuſpide in paruam maculã oualinam, quæ vicina limbo opponitur ferè maiori pedi Homuncionis ſeu Therſitæ.

Prop. diam. 2.

Cuſpidea ☾ in eodem verticali.

Maiuſcula macula ad orientem nõ valdè abſimilis, ac penè oppoſita Caſpiæ incipiebat tegi, ipſamet que Caſpia proximè erat, vt tegeretur.

Prop. diam. $2\frac{1}{2}$.

M. DC. XLV. Pariſiis, Februarii

Phaſes ☾ decreſcentis Teleſcopio inſpectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tēpora inde ſupputata hor.m.	Altitudo ad ortum, gr. min.	Tēpora inde ſupputata hor.m.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tēpora inde ſupputata hor.m.
9. & parum amplius.			Cor. ♌ 17. 15.	6. 52.	17. 30.	
9. amplius.	34. 50.	6. 55½.	Pollucis 52. 20.	6. 56.		
9½. ægrè.	35. 16.	6. 59.	Cor. ♌ 18. 4.	6. 57.		
9½ ferè.	35. 40.	7. 2.	Ceru. ♌ 22. 43.	7. 4.		
9½. ad ſummum.	36. 30.	7. 8½.	Cor. ♌ 19. 55.	7. 8½.		
9½. ſummum	36. 37.	7. 12.	Ceru. ♌ 25. 55.	7. 11.		
9½. vix.	37. 23.	7. 15½.	25. 5.	7. 16.		
9. & amplius.	37. 47.	7. 19	Cor. ♌ 21. 18.	7. 21.		
9. proxime.	38. 8.	7. 22.	22. 18.	7. 23.		
9. vel minus.			22. 34.	7. 25.	22. 47.	
8½. vel ampl.	38. 50.	7. 28.	23. 7.	7. 28.		
8½.	39. 7.	7 30.	23. 44.	7. 34½.		
8. vel parum amplius	39. 40.	7. 35.	24. 40.	7. 37½.		
8.	40. 3.	7. 38½.			25. 10.	
8. vel minus.	Ceru. ♌ 28. 45.	7. 40.	25. 2.	7. 40.		
7½.	29. 33.	7. 45.	25. 58.	7. 45½.		
7½. vel min	29. 44.	7. 46.	26. 18.	7. 47½.		
7.	30. 37.	7. 52.	26. 55.	7. 51.		
6½.	31. 5.	7. 54½.	27. 48.	7. 57.		
6.	31. 46.	7. 57.	28. 3.	7. 58.		
5½. vel quidpiam.	32. 13	8. 2½.	28. 31.	8. 2½.		
5½.	32. 47.	8. 5.	28. 55.	8. 4.	28. 55	
5.	33. 1.	8. 6.	29. 14	8. 6.		
5. ferè.	33. 28.	8. 9	9. 43.	8. 9.		
4½.	33. 46.	8. 11½.	29. 55.	8. 10.		
4½. adhuc.	34 8.	8. 13.	30. 23.	8. 15.		
4.	34. 32.	8. 15.	30. 47.	8. 15.		
3½.	35. 6.	8. 18.	31. 15.	8. 18.		
3.	35. 35.	8. 22.	31. 52.	8. 22.		
3. vel parum amplius.	36. 5.	8. 25.	32. 0.	8. 23.		
2½.	36. 28.	8. 27½.	32. 56.	8. 27.		
2.	36. 52.	8. 30.				
1½.	37. 0.	8. 31.				
1½. adhuc.	37. 18.	8. 32½.				
1. vel parum amplius.	37. 40.	8. 35.				
1.	37. 52.	8. 36.				
0½.	38. 10.	8. 38.				

Macula illa maiuſcula oppoſita Caſpiæ fuit tota retecta.

Cuſpis niuea tota retecta.

Coſpides ferè ad libellam, ſeu parallelæ horizonti.

Pes minor Therſitæ integrè reſtitutus.

Cuſpides ad libellam magis exquiſitè.

Cuſpides planè ad libellam viſæ.

Caſpia nondum tota retecta.

Cuſpis Borea videbatur tantillum elatior, quàm Auſtrina.

Phaſes

M. DC. XLV. *Pariſiis, Februario.*

Phaſes ☾ decreſcentis Teleſcopio inſpectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Têpora inde ſupputata h. min.	Altitudo ad ortum gr. min.	Têpora inde ſupputata h. min.	Altitudo ad ortum gr. min.	Têpora inde ſupputata h. min.
ferè Finis.	Ceruicis ♌ 38. 18.	8. 39.	Cordis ♌			
Finis.	38. 32.	8. 40.	34. 35.	8. 40.	☾ infer. marg.	
ſtatim poſt.					34. 10.	8. 40.
Extenuariſſimũ inumbrarioois veſtigiom.		-	37. 10.	8.56$\frac{1}{2}$.		

Deſiit Eclipſis ..pernè, idque deflectendo inſeuſibiliter in Auſtrum, inſenſibiliterque à parte Borea maculæ Caſpiæ.

Linea proinde à regione initij, in regionem Fiois per diſcum ☾ ducta, fuit quaſi ſubtenſa 123. graduum, verſus partem ☾ ſeptentrionalem relictorum; ptovt nimirum io ſchemate Plenilunij numerare licuit.

Cùm per decrementum deficeret adbuc ☾ digitis 6. & margo ipſius inferior eſſet penè ad libellam, ſeu in eadem altitudine cum Corde ♌, quod ipſi ad Boream, diſtiterunt inter ſe, vſurpato Radio,

☾ margine vicino; & Cor ♌ 1998—1702. hoc eſt 1.grad.min.34$\frac{1}{2}$.

☾ margine remoriore, & Cor ♌ 1998—1599. hoc eſt 2.grad. 7.min.

Statim verò à fine Eclipſeos, diſtiterunt iterùm

☾ margine vicioiore, & Cor ♌ 1998—1753. hoc eſt 1.grad. 18.min.

☾ margine remotiore, & Cor ♌ 1998—1652. hoc eſt 1.grad. 50.min.

Sub medium Eclipſeos, ſeu poſt horam 7. & cùm poſſet diameter ☾ obſeruatis vtrin... marginibus accipi, diſtiterunt ipſi margines oppoſiti inter ſe, ac fuit proinde

Diameter ☾ 1998—1912. hoc eſt o. grad. 27.min. Deinceps autem reſtituta ☾, ac inter margines vtrimque illuſtratos.

Diameter ☾ 1998—1895. hoc eſt o.grad. min.32$\frac{1}{2}$.

Vereor, ne nimia in diſcum collineauerim voo circiter heinc inde minuto, & Diameter priore vice eſſe debuerit o.grad.29.min. poſteriore o.grad. min.34$\frac{1}{2}$.

Arcus vmbræ in diſco ☾ comparatus ad varias Phaſeis abfuit ſemper longè à proportione diametrorum non modò tripla, ſed etiam 2$\frac{1}{2}$.

Quadrauit ſemper optimæ ad Phaſeis proportionis, ſeu rationis duplæ potiſſimùm verò ab initio, & ante finem.

Ex ioitio, ac fine Eclipſeos colligitur mediom hor. 7.min.7. & tota duratio hor.3.min.6. Breuior ſcilicet, quàm vllæ Tabulæ, Ephemerideſque fecerint ſperandam.

Quippe totalem durationem exhibent Tabulæ Prutenicæ hor.3.m.13 Philolaicæ 3.h.m.16. Ephemerides Origani hor.3.min.21. Dureti hor.3.min.25. Eichſtadij hor.3. min.33$\frac{1}{2}$. &c.

Obſeruauit Bullialdus noſter itidem Pariſiis, initium ſuperiore ☾ margine alto 5. grad. 56.mio. ac proinde hor.5.min.32. Finem Corde ♌ alto 34.grad. 41.min. ac proinde hor.8. min 40.

Scripſit Heuelios neqoe Dantiſci, neque Stetini, neque Regiomonti, potuiſſe prorsùs aliquid propter nubila obſeruari.

Tranſmiſit optimus Wendelinus ſuam obſeruationem Hercij peractam, & accuratiſſimè quidem, ſi quam aliàs, inquit. Nempe cùm ſub Solis occaſum omnia compoſuiſſet, Horiſonium affabrè correctum; Sciotericum Seſqui-pedale, Clepſydras duas, Teleſcopia 4. ſchemata varia, & emiſsâ in fluxum Clepſydrâ alterâ Sole horizontem attingente (hoc eſt ſine refractione infra eum depreſſo) &c. Præcipua capita hæc fuere,

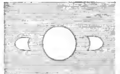
Initium hor.5. min.47. Culminabat med. Pleiad. digit.1. hor.5. min.53. defic.$\frac{1}{6}$. Periph. digit.2. hor.6.mio.o.defic.$\frac{1}{2}$. Periph.ſtatim poſt culminabat Palear. ♉. digit 3.hor.6 min.6. digit.4$\frac{1}{4}$. hor.6. min.15. defic. plus min.$\frac{1}{2}$. digit.5. hor.6. min.20. pars deficiens valde atra digit.6. hor.6. min 29. nondum $\frac{1}{2}$. Periph. digit.7. hor.6. min,36. culminabat Aldebaran cuſpides perpend. digit.8. hor.6. min.48. digit. 9$\frac{1}{2}$. hor.7. min.18. medium Eclipſeos ob cornua viæ ☾ parallela digit 9. decreſcentia hor.7. min.30. culminabat caput Orion. breui pòſt digit.8. hor.7. min.48. culminarat paulò ante dexter humerus Orionis digit.7. hor.8. min.o. digit. paulò minus 6.hor. 8.min.8. hanc & ſequent. certiſſ. dicit. digit 5. ſatis præciſè hor.8. min.15. digit.4. ſatis præciſè, hor.8. min.22. digit.3. hor 8. min.30. ſatis bona digit.2 vel minus hor.8. min 37. Optima culminabat pes ♊ digit.1. ſatis præciſè hor.8. min 43. digit.o. $\frac{1}{2}$. hor.8. min.45. Denique autem Finis, hor.8. min.49. culminauit autem Syrius verò pòſt minuto. Atque hæc quidem præter penumbram, quæ & præceſſit, & ſequuta eſt.

M. DC. XLV. Pariſiis, Martio.

Subiunxit doctiſſimum Linum obſeruaſſe Leodij initium hor.5.min.48.vel,vt ipſe VVendelinus putat, hor 5. min.49.

Antvverpiæ Gutiſconium pronuntiaſſe Finem hor 8.min.45. ad ſummum ; etſi ſpectatores adſtantes ſubinuſſarent,nondum, & aliqui finem retulerint ad hor.8. min.49.

Francofurti ad Mænum Caramuelem Oſcillationibus perpendiculi accommodatis ad horam 6.Horiſonij ; qua viſum eſt initium contingere,ac viſæ ſunt Dubbe , & vltima Caudæ in eodem eſſe azimutho , deduxiſſe Finem debuiſſe contingere hor.9 min.3. ſec.13. Et totam proinde durationem fuiſſe hor.3.min.1.ſec.13 maximam que adeò obſcurationem, quæ fuerit digit.10.min.15. debuiſſe contingere circa hor.7. min.30.



Die inſequente , ſeu 11. Veſperi , viſus fuit ♄ hac forma , ♃ autem treis habuit ad exortum Satellites, haccе ratione comparatos,

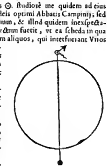


Mense Martio, Die 16. Veſperi , hor.9. appulerat ♂ proximè ad Stellam , quæ eſt in ſiniſtro genu Caſtoris, ſiue ſequente ♊ excipiturque pene recta linea à Procyone in Capellam ducta. Diſtabat ad Boream ab ea Stellæ paulò ampliùs , quàm Eques à 2. Equo in Cauda Vrſæ maioris. Non fuit tamen exceſſus hic quinta diſtantiæ parte maior Erat ſenſibiliter orientalior memorata linea à Procyone in Capellam, ac penè intercipiebatur alia linea à proxima Stella in humerum dextrum. Erichtonij ducta, niſi quòd eſſe videbatur inſenſibiliter orientalior. Quamobrem nondum, attigerat longitudinem huiuſmodi Stellæ.

Præclarus Bullialdus Venetiis degens , hæc ſuis ad me literis inſeruit anno 1645. Placentiæ, Iunij 27. poſt occaſum ☉ hor.1$\frac{1}{2}$. ♂ apparuit ſuperior Corde ♌ vnà Lunà , & $\frac{1}{3}$. ferè, hoc eſt 0.grad 40.min. Erat ♂ in azimutho paulò occidentalior , iamque ſuperauerat longitudinem Cordis ♌.

Eodem anno , Venetiis Auguſti 17. Manè , ♃ videbatur Borealior duabus Stellis , quæ ſunt in Pede præced. antecedentis ♊ circa finem ♊. Conſtituebat triangulum cum illis, ita vt baſis eſſet linea Fixas coniungens ; ♃ ab occidentali paululum remotior apparebat, & ab ea diſtabat Lunæ diametro. Et quæ ducta foret à ♃ perpendicularis in baſin æqualis propè apparebat diſtantiæ ♃ ab illa fixa,tunc ☾ eandem ferè longitudinem cum ♃ tenuit ; ſed longe meridionalior fuit ipſo.

Mense Avgvsto, Die 21. Manè , Eclipſis ☉. ſtudioſè me quidem ad eius obſeruationem comparâram , intra ipſas ſcilicet ædeis optimi Abbatis Campinij ; ſed obſtitere primùm nubes ne quidpiam , niſi ſub initium , & illud quidem inexſpectato poſſet ex ipſa conſpici. Ac deinde neſcio quo caſu effectum fuerit , vt ea ſcheda in qua paucula obſeruata conſignâtem euanuerit , dum deducerem aliquos , qui interfuerant Viros illuſtreis. Memini duntaxat contigiſſe initium ſtatim penè atque perquàm ſtudioſus , ac eruditus Ioannes Picardus Andinus , qui venabatur Quadrante Solis altitudinem pronunciauit eum fuiſſe altum gradibus præciſè 46. hoc eſt hor.10.min.4.



Cœpit in Cælo defectus ad Boream in diſtantia à Verticali graduum 30. proximè ; nam & memini Solem ſeſe citra Teleſcopium in oppoſito circulo hoc modo pinxiſſe,

Commemini etiam , cùm ſub medium Eclipſeos , aut, vt conieci aliquantò priùs , Sol momento interluxiſſet, adnotaſſe me defectum digitorum $4\frac{2}{3}$. ac tum defeciſſe ex circumferentia gradus 105. verùm pronunciatæ altitudinis Solis nullatenus commemini.

Perſcripſit Valeſius obſeruatum fuiſſe Auenione Eclipſeos initium alto ☉ 52.grad. 25.min. hor.10. min.15.

Finem alto ☉ { 56.grad. 50.min. / 57.grad. 25.min. } hoc eſt { hor.0. min.41. / hor.0.min. 34$\frac{1}{2}$.

Tranſmiſſa ad Merſennum eſt obſeruatio gemina Romæ facta, altero obſeruatorum attendente ad horologium Sotericum quod eſt in Palatio Cardinalis Spadæ , altero ad ſimile aliud, quod eſt in Conuentu Minimorum Gallorum in monte Pincio. Dicitur autem vterque in eo conueniſſe, vt contigerit

Initium hor.11. min.16$\frac{1}{2}$. idque alto aliunde ☉ 58.grad. 30.min. in Verticali 69. Finis hor.1.min.25. alto aliunde ☉ 55.grad. 30.min. in Verticali 53.

Et Eclipſis peruenerit ad ſeptimam partem diametri ☉ diuiſæ in parteis 24. hoc eſt ad digit.3$\frac{1}{2}$.

Agarratus

Agarratus Raræi, de quo antè eſt dictum, agens machinâ confecta meæ ſimili, perſcripſit ſe variè luctatum cum nubibus, iſta vtcumque obtinuiſſe. M. DC. XLV. *Pariſiis. Septembri.*

Digiti viſi deficere	Deficientes ex circumferentia gradus	Tempora ex horologio Scioterico hor. min.	Altitudo ☉. ſed accepta plerumque inferiore limbo	Tempora inde ſupputata hor. min.
2. ferè.			☾ inferiore. 47. 35.	10. 19.
$2\frac{1}{2}$.			☾ inferiore. 48. 20.	
3.	80. 0.			
$3\frac{2}{3}$.	86. 0.	10. 45.	49. 5.	
$4\frac{2}{6}$.	94. 0.		☾ inferiore. 49. 40.	
$4\frac{3}{6}$.	100. 0.	10. 54.	50. 10.	
$4\frac{3}{4}$.			☾ inferiore. 50. 0.	
5.	160.		50. 25.	

Ex literis optimi VVendelini, initium nuſquam per Belgium viſum. Finem obſeruauit ipſe Hercij hor.0.min.$37\frac{1}{2}$.

Antuerpiæ verò Gutiſconius hor.0. min.33. ſec.2.

Subiicitur ſcripſiſſe Caramuelem ſe nactum Alderſpachij ad Danubium quatuor leucis à Paſſauio in occidentem initium hor.11.min.0.ſec.9. Finem hor.2. min.20. ſec.18. & digitos ad Septentrionem obſcuratos 5. grad. 45. min. ab igne Lunari, 5. grad. 20.min. ab aëre Lunari 5.grad. 5.min. à terra Lunari; ſcilicet ob triplicem vmbram, quarum minimam nigerrimam retulit ad meditullium ſolidi Lunaris; mediam ſanguineam ad Lunarem aërem; extimam croceam (quæ fuerit duplò latior ſanguinea,& dimidij digiti) ad Lunarem ignem.

Quid fuerit Gedani, ſeu Dantiſci ab Heuelio; quid Stetini ab Eichſtadio; quid Konisbergæ, ſeu Regiomonti à Linnemanno obſeruatum; citiùs fecero; ſi quas ipſe Heuelius Schedas hac de re transmiſit, heic adglutinâro (*in Appendice Epiſtolarum habes.*)

Inuiſens me ſub finem Martij inſequentis anno Reuerend. P. Leonardus Dulirius Franciſcanus Recollectus, retulit obſeruaſſe ſe ad Canadam, ac in Promontorio Gaſpæo dicto, quà vocatus magnus ſancti Laurentij fluuius in ſinum inſignem ampliatur, diſtatque Kebeco ad ortum vergendo in Boream centum viginti plus minus leucis; obſeruaſſe, inquam,, Solem ex monte emergentem, ac altum iam gradus 9. deficere adhuc tribus digitis; ac fuiſſe defectu immunem, cùm eſſet iam altus grad.14. min.46. Vtebatur autem organo pedali,ac 30. ſolùm gradus exhibente; cùm obſeruaſſet priùs altitudinem Poli 48.gr. 40.min. aut 45. adeò proinde vt fuerit tempore quidem prioris obſeruat.hor.   min.
tempore poſterioris, ſeu Finis hor.   min.

MENSE OCTOBRI, Die 9. ſummo Manè, hoc eſt non longè à media nocte, obſeruante Raræi Agarrato, occultatio Aldebaræ à ☾.

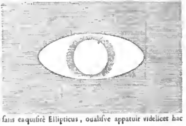
Cùm ☾ iam decreſceret, & obliterato maiore, ſeu occidentaliore pede, Homuncionis Vmbræ Sectio ventrem prætetraderet; viſa eſt ☾ ſubitura Aldebaran altero, hoc eſt orientali, ſeu illuminato margine, vbi Stella viſa eſt diſtare ab illo tribus quaſi digitis; exiſtente Luna alta inferiore margine 39.grad. 5.min. & humero dextro Orionis 20.grad.16.min. hoc eſt   hor.   min.

Subiit porrò Luna Stellam ea marginis illuſtrati parte, quæ eſt inter cuſpidem ninream, & paruam illam longiuſculam, nigellamque maculam, quæ eſt propè limbum, conſtituiturque penè è diametro maioris Homuncionis pedis. Fuit verò tunc ☾ alta inferiore margine 40. grad.15.min. & humerus dexter Orionis 21.grad. 43.min. ac proinde hor.   min.

Emerſit verò deinde Stella ex obſcuro margine, proculque à ſectione vmbræ, ac è regione propè medij ventris Homuncionis; cùm Luna eſſet alta inferiore margine 49.grad. 10.min. & humerus dexter Orionis 32.grad.15.min. ac proinde hora   min. Procyon autem 15.grad. 30.min. hoc eſt   hor.   min.

Quoniam

Quoniam ingreſſus Stellæ fuit tantillum propior Niueæ cuſpidi, quam memoratæ maculæ; intelligitur viam Stella vltra ☾ non fuiſſe inſtitutam per diametrum; ſed per chordam aliquantulum Septentrionaliorem.



MENSE DECEMBRI, Die 26. Veſperi, hora 5. habuit ♃ tres Satellites ad occaſum. Is maximus fuit, qui maximè diſtitit; medius autem fuit tantillum Auſtralior rectâ lineâ per ♃ & extremos ductâ.

Ad ♄ quod attinet, is iam ſatis exquiſitè Ellipticus, oualiſve apparuit videlicet hac quaſi formâ.

M. DC. XLVI.

Eclipſis Lunæ, Veneris ac Saturni forma, illorúmque diſtantia à Fixis aliquot, &c.

ANNO 1646. Menſe Ianuario, Die 31. Manè, Eclipſis ☾. Cùm æſtati ſiccisſimæ ſucceſſiſſet hyems, non valdè quidem humida, ſed gelidiſſima tamen (nam & Sequana denſiſſima glacie perſtitit concretus ab ipſis Natalitiis ad diem vſque huiuſce menſis 17.) Quæ à glaciei reſolutione ſuperfuere nubila, ac per vices pluuiæ omnem penè ademerant intervidendæ Eclipſeos ſpem, quovſque mediam circiter noctem, quam Eclipſis ſequuta eſt, nubes variè rareſcere, interhiſcereque cœperunt. Illata iam fuerant in alteram Turrium, quæ ad ingreſſum templi Deiparæ Virginis, neceſſaria organa; quare & me illò recepi ab hora ſecunda cum dimidia (apertas nimirum fores procurante optimo Abbate Campinio) vnà cum adiutoribus memorato ante Picardo, & ſtudioſo adoleſcente Claudio Luillerio, ac eo famulo, quo iampridem vtor. Hunc præ cæteris delegeram locum, vt ſi ferret ſors, experirer, num exorto Sole, ac toto ſupra horizontem extante, extaret ſimul ipſa Luna, tametſi adhuc propter Terræ interpoſitionem deficiens, ſiue non futura omninò cùm occideret, ſplendori ſuo reſtituta. Apparatis ergo Quadrante, ac variis Teleſcopiis, variiſque ſimul ſchematibus, attendimus ab hora vſque proximè tertia cum ſemiſſe, appareret-ne vllum penumbræ veſtigium. Ac venabamur quidem primùm horam, horæve minuta ex Cordis ♌ altitudine; verùm quia illa viſa eſt nimis lentè decreſcere, ideò Quadrantem conuertimus ad ipſas Geminorum Stellas, ac potiſſimùm donec viſæ ſunt eſſe refractionis immunes. Ecce ſeriem obſeruationis

Phaſes ☾ deficientis Teleſcopio inſpectæ	Altitudo Reguli ad occaſum grad. m.	Tempora inde ſupputata hor. min.	Altitudo Pollucis ad occaſum grad. m.	Tempora inde ſupputata hor. min.
Nihil adhuc penumbræ.	39. 0.	3. 53.		
Nihil.	38. 30.	3. 57.		
Nihil.	38. 0.	4. 0½.		
Pen. pertenue veſtig.			24. 55.	4. 4.
Iterùm.			24 45.	4. 5.
Pen. paulò certiùs.			24. 40.	4. 6.
Iterùm.	Caſtoris		24. 30.	4. 7.
Penumbra ſenſibilior.	24 45.	4. 20.		

Videtur Penumbra hac vice extitiſſe non modò breuis, ſed etiam tenuis præ cæteris quas eſt obſeruare hactenus conceſſum.

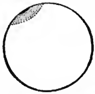
Phaſes

Digitized by Google

M. DC. XLII. Pariſiis, Lunaris.

Phaſes ☾ deficientis Teleſcopio inſpectæ Digiti	Altitudo Reguli ad occaſum grad. m.	Tempora inde ſupputata hor. min.	Altitudo Pollucis ad occaſum grad. m.	Tempora inde ſupputata hor. min.
Pen. paulò craſſior.	24. 35.	4. 11.		
adhuc magis			23. 40.	4. 12.
adhuc magis			23 30.	4. 13.
adhuc magis			23. 20.	4. 14.
penè initium			23. 15.	4. 15.
Initium.			23. 10.	4 15$\frac{1}{2}$.
0$\frac{2}{3}$.	23. 38.	4. 17.		
Iterùm.			22 50.	4. 17$\frac{1}{2}$.
1. 0.			22. 30.	4. 19$\frac{1}{2}$.
Iterùm.			22. 15.	4 20.
1$\frac{1}{2}$.	23. 5.	4. 20$\frac{2}{3}$.		
1$\frac{1}{2}$. melius.	22. 55.	4. 22.		
1$\frac{1}{2}$. & amplius.			21. 55.	4. 23$\frac{1}{2}$.
2. 0.			21. 50.	4 24.
2. iterum.	22 35.	4. 24$\frac{1}{2}$.		
2. & amplius.	22 30	4. 25$\frac{1}{2}$.		
2$\frac{1}{2}$.			21. 15.	4. 27$\frac{1}{2}$.
Iterùm			21. 10.	4. 28.
3. vel ampl.			20 35.	4. 30.
Iterùm.			20. 50	4. 30$\frac{1}{2}$.
Iterùm.			20. 45.	4. 31.
3$\frac{1}{2}$.			20. 35.	4. 32.
4. 0.			20. 15.	4. 34.
4$\frac{1}{2}$.			19. 50.	4. 37.
5. vel ampl.			19. 25.	4. 40
5$\frac{2}{3}$.	Reguli.		19. 15.	4. 41
6. 0.	31. 25.	4. 43.		
6. & ampl.	31. 20	4. 44.		
6$\frac{1}{2}$. ferè.	30 55.	4. 46.		
7. ferè.	30. 45.	4. 47.		
7. 0.	30. 40.	4. 48.		
7. & ampl.	30. 30	4. 49.		
7$\frac{2}{3}$.	30. 25.	4. 49$\frac{2}{3}$.		
Iterùm.	30. 15.	4. 50$\frac{1}{2}$.		
8. 0.	30. 0.	4. 52.		
Iterùm.	29. 55.	4. 52$\frac{2}{3}$.		
8. & ampl.	29. 40	4. 54.		
8$\frac{1}{2}$.	29. 30.	4. 55.		
Iterùm.	29. 20.	4. 56.		
9. 0.	29. 10.	4. 57$\frac{1}{2}$.		
Iterùm.	29. 0,	4. 58.		
9$\frac{1}{2}$.	28 50.	4. 59.		
Iterùm.	28. 35.	5. 1.		
10. ferè.	28. 25.	5. 2.		

Cœpit Eclipſis in hoc propè ad horizontem poſitu.



In limbo Lunæ locus fuit medius inter niueam cuſpidem, & maculam illam nigellam, & ac longiuſcolam, quæ habet ſe inter,& limbum minimulam aliam : niſi quòd fuit maculæ, quàm cuſpidi tantillum vicin ſcilicet penè è regione poncti candi intercepti.

Per hæc initia arcus vmbræ in diſco Lunari videbatur eſſe nonnihil curuatior, quàm exhiberetur Phaſibus ſupponentibus vmbræ diametrum ad diametrum ☾ non maiorem doplo.

Tegi heic cœpit Carthuſia, ſeu vocatus Langreno Philippus I V.

Superior cuſpis cum centro ☾ in eodem fuere verticali.

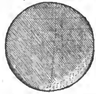
Per haſce Phaſeis curuatura vmbræ in diſco Lunari præclarè congruebat ſchematibus ductis ex ſuppoſita vmbræ diametro ad diametrum Lunarem dupla.

Inferior cuſpis cum centro ☾ in eodem fuere verticali.

M DC. XLVI. Pariſiis, Ianuario.

Phaſes ☾ deficientis Teleſcopio inſpectæ	Altitudo Caſtoris	Tempora inde ſupputata	Altitudo Pollucis	Tempora inde ſupputata
Digiti	grad. m.	hor. min.	grad. m.	hor. min.
$10\frac{1}{2}$. ferè.	17. 55.	5. 5.		
Iterùm	17. 45.	5. 6.		
$10\frac{1}{2}$. aut pliùs.	17. 35.	5. 7.		
11. 0.	17. 30.	5. $7\frac{1}{2}$.		
11. aut ampliùs.	17. 20.	5. 9.		
$11\frac{1}{2}$.	17. 0.	5. $10\frac{1}{4}$.		
penè totalis obſcuratio	16. 55.	5. $11\frac{1}{4}$.		
totalis obſcuratio.	16. 50.	5. $11\frac{1}{2}$. vel 12.	☾ ſuper. margine.	
& ſtatim.	Pollucis		19. 55.	5. 9.
conſequẽter	14 15.	5 13.	Caſtoris	
& ſtatim.			15. 30.	5. 30.

Tegi heic cœpit macula Caſpia. Contigit totalis obſcuratio, ſeu



immerſio in hoc circiter ad horizontem poſitu.

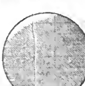
In limbo Lunæ locus fuit proximè infra maculam Capiam.

Quare & linea ducta per puncta initij, ac totalis obſcurationis videtur in diſco Lunati fuiſſe quaſi Churda, quæ receſſerit heinc inde à diametro minutis proximè quindecim, ac fecerit proinde arcum Boreum graduum circiter 150. Auſtrinum circiter 210.

Non longè poſt cœpere nubes ab occaſu ſuboriri, quæ ſenſim, vt Lunam, ſic totum occupàrunt Cælum, niſi quod horizon ad ortum fuit ſemper defæcatior,& ſerenitatem nunc puram,nunc uiſtam ad vnum,alterumve gradum altitudinis manifeſtam fecit.

Paulò ante Solis exortum conſpecta eſt Luna tranſcurſim in quodam nubium hiatulo, fiebat iam lucis recuperatio, & quantum iudicare licuit, ſemi-digiti reſtitutio fuit. Quòd porrò limbus eius ſuperior extiterit altus quatuor proximè gradibus; intelligitur fuiſſe hora 6.min.55. aut certè quam-proximè.

Viſa autem eſt hoc circiter eſſe ad horizontem poſitu.



Porrò videre quidem Solem exorientem ſubinde licuit; ſed occidentis ſimul Lunæ ſpectaculum præripuerunt nubes.

Literas accepi è media Huronum Septentrionalis Americæ regione, ac hoſpitio Patrum Societatis IESV, locoque *Sancta Maria* dicto datas ab optimo Breſſano, cuius iam antè eſt facta mentio. Quibus perſcribit vſum ſe eximio Teleſcopio, obſeruaſſe,

Initium inumbrationis leuiſſimum hor. 10. min. 15. ante mediam noctem,ſenſibiliorem inumbrationem hor.10. min.30.

Initium Eclipſeos hor.10. min.45.

Digitos Eclipſeos ferè ſex hor.11.min. 12.

Totalem obſcurationem hor.11. min 44.

Cætera nubibus prærepta: niſi quòd hor.2. min.25. poſt mediam noctem præbens ſe in conſpectum Luna nullum veſtigium obſcurationis habuit.

Addit locum illum, in quo obſeruauit, quantum potuit conijcere ex itinerario ductu, ac habita ratione ventorum, ſeu deflexuum itineris diſtare Kebeco ad occaſum 10. circiter gradibus, & in literis ad optimum P. Burdinum ſimul datis attolli Polum ibidem loci 44.grad. 20.min.

In iiſdem porrò literis adnotat variationem Magnetis eſſe illaic 10.grad. 45 min quæ Kebeci eſt grad.16. & citra in magno Bauco grad.22.

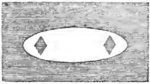
Subiungit in Mari dulci (quod magnus Huronum eſt lacus) fluxum refluxumque vigere; idque cùm vltra leucas ducentas ſit longum, & cum aliis duobus lacubus, etiam maioribus, qui in ipſum magnis alueis exonerentur, communicet.

Cl. Heuelius ſcripſit Dantiſco licuiſſe ſolùm ſibi per nubeis ad initium ac Phaſes inſequenteis attendere.

Initium circiter ingruebat, lucidâ Lyræ ad ortum altâ 46 grad. 8.min. hoc eſt hor.5. min.21. digit.4. eadem Stella altâ 47.grad. 57.min. hoc eſt hor.5.min. 34.digit.$4\frac{1}{2}$. eadem Stella

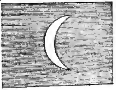
Stella altâ 49. grad. o. min. hoc eſt hor.5. min. 41. digit. circiter 11. lucida in pectore M.DC XLVII.
Cygni alta 39. grad. o.min. hoc eſt hor 6. min.13. *Pariſiis, Martio.*

MENSE MARTIO, Die 18. Veſperi, cùm ad Saturnum Teleſcopio attendiſſem, medius ille circulus albus non eſt mihi viſus planè exquiſitus, ſpecieſque ſuis propè huiuſmodi.



MENSE IVLIO, Die 4. Manè, hora 1. obſeruauit Agarratus diſtare inter ſe

Caput, & Vmbilicum Andromedæ 3600—960. hoc eſt 14. grad min. $18\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ 3600—2188. hoc eſt 7.grad.min.$27\frac{1}{2}$.
♄ & ♀ 3600—1537. hoc eſt 11.grad.min.$3\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 3600—1690. hoc eſt 10.grad. min.$12\frac{1}{2}$.
DIE 11. Manè, eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe
Caput & Cingulum Andromedæ 3600—937 hoc eſt 14.grad.27.min.
Caput & lucida pedis Andromedæ 2800+1951. hoc eſt 26.grad.41.min.
Lucida ♈ & Aldebaran 3600+2800. hoc eſt 35.grad. min $26\frac{1}{2}$.
♀ & lucida ♈ 3600+2350. hoc eſt 33.grad. min.$1\frac{1}{2}$.
♄ & lucida ♈ 3600—1572. hoc eſt 13.grad min $59\frac{1}{2}$.
♂ & lucida ♈ 3600+1182. hoc eſt 16.grad. min.$31\frac{1}{2}$. Altitudo lucidæ ♈ 40.gr.30.min. ſeu hor. min. Aldebaran 14.grad.0.min. ſeu hor. min.
♂ & Aldebaran 3600—1941. hoc eſt 8 grad.49.min.
♀ & Aldebaran 3600—3579. hoc eſt 2.gr.10.min.
♄ & ♀ 3600—453. hoc eſt 17 grad. 12.min.
Repræſentauit autem Saturnum, vt ſuprà, Veneremque huiuſmodi



DIE 17. Eodem obſeruante, diſtiterunt inter ſe
♀ & Aldebaran 3600+1702. hoc eſt 34 gr.m.$55\frac{1}{2}$.
♂ & Aldebaran 3600—1300. hoc eſt 5.gr. 46.min.
DIE 20. Manè, eodem obſeruante, diſtiterunt inter ſe
♄ & 3600+2140. hoc eſt 31.grad.53.min.
♄ & Aldebaran 3600—260. hoc eſt 18.gr.min.$18\frac{1}{2}$.
♂ & 3600—8240. hoc eſt 15.gr. min.$5\frac{1}{2}$.
♂ & Aldebarao 3600—2605. hoc eſt 5.grad.12.min.
Aldebaran & 3600—521. hoc eſt 16.gr 49.m.
♀ & 3600—171. hoc eſt 10.grad. 3.min.
♁ & Aldebarao 3600—2185. hoc eſt 7.grad.min.$28\frac{1}{2}$.

MENSE AVGVSTO, Die 16. Veſperi, eodem obſeruante diſtiterunt
♄ & lucida ♈ 4000—419. hoc eſt 19.grad. min.$20\frac{1}{2}$.
♄ & Aldebaran 4000—800. hoc eſt 17.grad.min.$13\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ & Aldebaran 4000+1414. hoc eſt 35.grad. min.$22\frac{1}{2}$.
DIE 30. Manè, ſub hora 4. eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 1000—1712. hoc eſt 1.grad. 36.min.
DIE 31. Manè, ſub hor.4 $\frac{1}{2}$. eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe
♀ & Procyon 4000—912. hoc eſt 16 grad. min.$35\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 4000—695. hoc eſt 17.grad.49 min.
♃ & ♀ 2000—1798. hoc eſt 1 grad. 7.min.
♀ & Caſtor 4000—1664. hoc eſt 12 grad. 21.min.
♃ & Caſtor 4000—1691. hoc eſt 11.grad. 12.min.
♃ & ♀ iterùm 2000—1810. hoc eſt 1.grad. 6.min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. Manè, eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe
♀ & Procyon 4000—722. hoc eſt
♀ & Caſtor 4000—1485. hoc eſt
♃ & Procyon 4000—632. hoc eſt
♃ & Caſtor 4000—1656. hoc eſt
♃ & ♀ 2000—1817. hoc eſt
DIE 3. Manè, eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe
♃ & ♀ 2000—1552. hoc eſt

MENSE OCTOBRI, Die 24. Manè, eodem diſtiterunt
☿ & Cauda ☋ 4000+967. hoc eſt
☿ & Arcturus 4000+1318. hoc eſt

☿ & ♀ 4000—2290. hoc eſt
Die 25. Manè, eodem diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 4000—1290. hoc eſt
☿ & Arcturus 4000+1328. hoc eſt
Die 27. Manè, eodem diſtiterunt inter ſe
☿ & Cauda ☊ 4000+1506. hoc eſt
☿ & Arcturus 4000+1095. hoc eſt
Die 29. Manè, eodem diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 4000—2158. hoc eſt

MENSE NOVEMBRI, Die 2. Manè, eodem diſtiterunt inter ſe
☿ & Cauda ☊ 4000+3054. hoc eſt
☿ & Arcturus 4000+1285. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000—2690. hoc eſt
☿ & ♀ 4000—2086. huc eſt
♀ & Spica ♍ 4000—2881. hoc eſt Attollebatur ☿ 20.grad.25.min. Arcturus 25.grad. 40.min.
Die 3. Manè, eodem diſtiterunt inter ſe
☿ & Spica ♍ 4000—2429 hoc eſt
☿ & Cauda ☊ 4000+3377 hoc eſt
☿ & Arcturus 4000+1365. hoc eſt
☿ & ♀ 4000—2030. hoc eſt

M. DC. XLVII.

Eclipſis Lunæ, Occultatio Iouis à Luna, &c.

ANNO 1647. Menſe Ianuario, Die 20. Veſperi, Pariſiis, Eclipſis ☾. Tametſi enim quæ inualetudo ab exeunte vſque ſuperiore Maio me inuaſerat nondum penitùs dimiſiſſet;impetrare tamen à me, quin ad Eclipſeos obſeruationem me compararem non potui; ſed adiutoribus tamen Picardo, Agatratóque iam memoratis. Perſeuerabat porrò mitiſſima hiems, quam autumnnus varius, & æſtas feruentiſſima, ſicciſſimáque præceſſerant; & cùm per aliquot dies fuiſſent pluuiæ creberrimæ, tum fuit hoc toto penè continens ad vſque ipſum proximè tempus quo præſtolabamur Eclipſeos initium. Inſperata autem fœlicitate tum deſiit Cælum pluere, tum cœpit nubium denſitas Auſtro agente attenuari; adeò vt Luna malignè quidem,ſed interuideri tamen per vices à nobis potuerit;ac potuerint etiam interdum per tenuiores tractus detegi tum ♂ ad læuam, ac nonnihil ſuperior, tum ♃ inferior, ac nonnihil ad læuam. Commoda obſeruando fuit pars ædium optimi Abbatis, hoſpitiſque noſtri Campinij, quæ ortum reſpectat, & ad quam acceſſit cum erudito comitatu Decus Præſulum illuſtriſſimus Coadiutor Pariſinus, cùm iam foremus in procinctu, vt obſeruaremus Iouis altitudinem, quòd diſci Lunæ inferior pars videretur iam ſpecie penumbræ infuſcati.

Itaque fuit tunc altitudo ♃ 30.grad. 50.min. ac proinde hor.7. min.46$\frac{2}{3}$.

Et breui poſt detecti Procyonis 19.grad. 40.min. ſeu hor.7. min.50.

Agnuſci deinde viſa eſt Penumbra ſenſibiliùs alto Procyone 31.grad. 15.min. ſeu hora 7. min.57$\frac{1}{2}$. & magis adhuc alto 31.grad.50.min.ſeu hor.8.min.1$\frac{1}{2}$.magis alto 32.grad.10.min. ſeu hor 8.min.4.

Denique autem limbus accuratè Teleſcopio inſpectus viſus eſt temerari alto Procyone 32.grad.45 min. ac proinde hor.8.min.8. verùm pronunciare id tuto non licuit, niſi cùm dimidio minuti poſt. alto nempe Procyone 32.grad. 50.min. apparens Luna defœcatiùs, rem ſic habuiſſe planum fecit.



Initium itaque Eclipſeos cenſeri poteſt contigiſſe hor.8. min 8.

Cœpit autem obſcuratio ad partem ☾ præciſè inferiorem, aut tantillum ſaltem ad dextram,ſiue verſus Auſtrum; ac tali ideò poſitu.

Ducta verò linea ex puncto quo cœpit, per ☾ centrum, tranſitura fuit proximè infra maculam quæ eſt ad limbum orientalem propè par, & ſimilis Caſpiæ (ac propemodum illi è regione) vlteriùs autem circiter per medium Homuncionis caput.

Succeſſere verò nubila craſſiora,quæ nihil exquiſitè obſeruare permiſerunt.Nam quod adnotatum quidem eſt Eclipſin fuiſſe digiti vnius, alto ♃ 34.grad.30.min. ſeu hor.8.min.13. id haud-quaquam tutum.

Sub

Digitized by Google

Sub horam nonam cœpere quidem nubila nonnihil attenuari ; ſed cùm ſectio vmbræ diſcerni aliquantum potuerit ; non potuit tamen pars Lunæ obſcura , obſcuratuſque adeò eius circumductus. Quare neque tuto pronunciare licuit quæ quantitas Eclipſeos fuerit , vtcumque variè coniectando æſtimata eſt eſſe digitorum $4\frac{1}{2}$. aut ad ſummum 5. *M.DC.XLVII. Pariſiis, Ianuario.*

Sic Procyone alto 40.grad.10.min. ſeu hora 9. min.$7\frac{2}{3}$. viſa quidem tuttùs eſt eſſe eadem Eclipſeos quantitas,verùm æſtimata dumtaxat,propter marginem adhuc inconſpicuum.

Deinde rareſcentibus nonnihil magis nubilis,& Regulo alto 31.gr.45.min. ſeu hor 9.min. $49\frac{1}{2}$. vbi margo obſcuratus interuideri viſus eſt, viſa eſt Eclipſis iam redacta ad digitos proximè treis.

Ac rursùs cùm poſſet iam margo aliquantò exquiſitiùs diſcerni, Regulo alto 33 gr.30.min ſeu hor.10.min.1.viſi ſunt duo digiti ſatis exquiſitè adhuc ſupereſſe.

Alto autem Regulo 35.grad.10.min. & Ceruice ♌ 39. grad.20. min. ſeu hor.10. min.$6\frac{1}{2}$. viſus eſt digitus quam-proximè vnus.

Opportunè exinde Luna exhibita nitidiore, viſum eſt ſupereſſe aliquid minus ſemi-digito Ceruice ♌ alta 39.grad.47.min.ſeu hor.10.min.$13\frac{2}{3}$.

Imminebat proximè Finis,Regulo alto 35.grad.47.min.ſeu hor.10.min. $15\frac{1}{2}$.

Finis autem , ſeu reſtitutio limbi Teleſcopio inſpecta contigit altis Corde ♌ 35.grad.50. min. ſeu hor.10.min.16. Ceruice ♌ 40.grad.25.min.ſeu hor.10.min.17.

Deſiit Eclipſis qua limbi parte nulla eſt nota ſatis conſpicua inter vmbilicum, & minorem Homuncionis pedem.

Interſtitium autem ſeu arcus marginis Lunaris inter initij, finiſque puncta , fuit proximè graduum 78.

Occultatio ♃ à ☾ quoniam Lunæ itinere , & poſitu Iouis ſpectatis , viſa Luna eſt aliquot poſt horas ipſi Ioui Eclipſin factura, receſſi ipſe, vt Picardo,Agarratóque interim vigilantibus nonnihil interquieſcerem.

Cùm opportunè ad eos rediiſſem,nondum fuit ♃ in eodem cum margine ☾ orientali perpendiculo Arcturo alto 36 grad.10.min.ſeu hor.13.grad.51.min.

Fuit autem deinceps in illo,Arcturo alto 37.grad.0.min.ſeu hor.13.min.57.

Deinceps ♃ margine ſui Auſtrino, ſeu inferiore attigit Boreum , ſeu ſuperiorem ☾ (hæc nempe inferius tranſibat) atque id quidem nudo viſu, ſeu ſine Teleſcopio,Arcturo alto 39.gr. 5.min. ſeu hor.14.min.10.

Imminebat tum ♃ ad perpendiculum parti orientali niueæ cuſpidis;reſpectabatque Lunæ centrum,linea tranſeunte per orientalem partem quadratuli oblongi ſupra Cuſpidem niueam procul a dextra exporrecti.Teleſcopio autem ſpectatus diſtabat adhuc ♃ à margine ☾ quantum eſt dimidium longitudinis Caſpiæ maculæ.

Attigit autem poſtmodum ſpectatus Teleſcopio margine ſuo marginem ☾ , Arcturo alto 40.grad.10.min.ſeu hor.14.min.17.

Ac videri penitus deſiit Arcturo alto 40.grad.17.min. ſeu hor.14.min.$17\frac{11}{12}$.

Tranſibat tum eius perpendiculum per orientalem partem memorati quadratuli : linea autem per centrum tranſitura per medium quadratuli eiuſdem.

Emerſione poſteà ſedolò captata , apparuit primum quaſi leuiculus tumor , & Teleſcopio quidem , ad marginem Lunæ occiduum , Arcturo alto 46. grad. 55. min. ſeu hor. 15. min. $0\frac{1}{2}$.

At nudo viſu , non apparuit emerſio , niſi Arcturo eleuato 48. grad. 0. min. ſeu hor. 15. min. 8.

Linea à Ioue emergente in ☾ centrum tranſitura fuit per medium Homuncionis caput , ac propè ipſum limbum inter duas macululas ouatas, ſed triente vicinius illi, quæ Caſpiæ maculæ eſt propior.

Arcus Lunaris marginis inter puncta initus , exitúſque interceptus , fuit graduum proximè 72.

Tota duratio,ſeu mora ♃ præter ☾ hor.0. min.43.

Cùm nudo viſu conſpici deſiit , aberat adhuc à margine ope Teleſcupij inſpecto, beſſe digiti, ſeu duobus proximè minutis. Procul certè erat, vt diametro ſua bis accepta exæquaretur interſtitio huiuſmodi.

Et quia videbatur ſua diametro vix exæquandus ſeptimæ parti longitudinis Caſpiæ maculæ ; ideò, cùm iſthæc longitudo non ſit omninò quatuor minutorum , ſed deſit proximè pars minuti quinta ; ideò, inquam, diameter ♃ non maior ſecundis 33. fuit.

Cùm Eclipſis nuſquam in Belgio , ex VVendelini literis , obſeruari potuerit ; fuit tamen Dantiſci obſeruata ab Heuelio.

Is nempe illius initium retulit ad hor.9 min.19. Finem ad hor.11.min.28 quantitatem autem maximam fuiſſe definit digitorum 5.

De ♃ nihil habuit ; ſed viciſſim expoſuit obſeruaſſe ſe vnà cum Eichſtadio occultationem. ♃ ſuperiore Decembri factam, & Die quidem 24.Veſperi, cùm ☾ iam foret duobus citciter ab oppoſitione diebus , ſicque margo occiduus , vno penè integro digito eſſet deminitus

Et non permiſere quidem nubila ipſum initium ingreſſumve Iouis vltra Lunam conſpicere ; ſed exitus tamen apprimè conſpectus contingere deprehenſus eſt hor.8.min.$39\frac{1}{2}$.

Et quia exitus fuit è regione mediæ plantæ maioris pedis Homuncionis (quem pedem ille

M.DC.XLVII. Pariſiis, Ianuario. certo conſilio Caſpium mare vult appellari) idcircò attendens ſecundum quam ſeriem macularum Lunarium traduceretur linea, ſecundum quam ♃ iam egreſſus incederet, conſecit Iouis ſemitam infra centrum Lunæ proximè, ſeu non amplius ſecundis 40. inſtitutam fuiſſe, ſicque intercepiſſe ea limbus inferne quidem arcum graduum 175. ſuperoè verò graduum 185.

At Regiomonti fuit ex oppoſito non exitus, ſed initus obſeruatus à Linemanno hor. 7. min. 53.

VVarſoniæ, ex literis N. Noyerij Reginæ Poloniæ à ſecretis ad Morinum, ac Robervallium datis contigit Eclipſeos initium Regulo alto 25. grad 55. min. ſeu hora 9. min. 17. idque ſuppoſita quam illeic eſſe perſcripſit, Poli altitudine 52. grad. 14. min. Adiecit fuiſſe ea horologio hor 9. min. 30.

Finis Cauda ♌ alta 34. grad. 30. min. ſeu hor. 10. min $59\frac{1}{2}$. quomodo hoc verò? Hac enim ratione duratio totius Eclipſeos non fuerit, niſi hor. 1. min. $41\frac{1}{2}$. quam ego tamen deprehendi hor. 2. min. 8. vel 9. Heuelius hor. 2. min. 9. Nota obſeruationem Teleſcupio peractam.

Idem nihil adiecit de ♃ per id tempus obſeruato; ſed repoſuit tamen conſimiliter obſeruationem ibidem factam occultationis ſuperiore Decembri, & Die 24 Veſperi celebratæ.

Perſcripſit nempe ingreſſum ♃ vltra Lunam contigiſſe hora ea horologio $8\frac{1}{2}$. cùm foret interim ♃ altus, vna cùm ipſo margine inferiori Lunæ 11. grad. 43. min. & Hercules, ſeu Pollux 30 grad 1. min ſeu hor. 8. min. $0\frac{2}{3}$

Egreſſum autem cùm eſſet ♃ quidem altus 19. grad. 52. min. Hercules verò 39. grad. 38. ſeu hor. 9. min. 4.

Reſpectabatur Teleſcopio, adiectumque eſt, ea ſuppoſitione partium 30. acceptas fuiſſe 12. aut 13. Quod de ora ☾ interpretor, cuius circumducta hinc inde à punctis ingreſſus, egreſſuſque ſecto arcus alter ad alterum puta inferior ad ſuperiorem ſe habuerit vt 12. ad 18. vel 13. ad 17.

Cùm foret Bullialdus per id tempus Smyrnæ, adeſſetque illeic Ioannes Faber Maſſilienſis, cum quadrante ligneo, in quo poſſent quina minuta internoſci, obſeruauit primùm Die Ianuarij 16. altitudinem ☉ Meridianam 30. grad 50 min. & Die 17. inſequente 31. grad. 0. min. vnde, adhibita parallaxi, elicitur altitudo Poli 38 grad. 10. min. vel 38 grad. 11. min.

Ea ipſa Eclipſi, poſt diuturnam penumbram, obſeruauit Initium, Regulo alto 35. grad. 10. min. ſeu hor. 9 min. 55.

Finem, eodem Regulo alto 58. grad. 40. min. ſeu hor. 12. min. 9. quantitatem æſtimauit digitorum paulò plus quinque.

De ♃ Scripſit Procyone alto ad occaſum 9. grad. 45. min. ſeu hora 16 min. 37. Lunam attigiſſe Iouem parte ſua limbi ſuperiore; idque Ioue exiſtente in eodem Azimutho cum eius centro.

Deinceps autem Capella alta ad occaſum 5. gr. 50. min. ſeu (correcta refractione) hor. 17. min. 10 exiiſſe ♃ è Luna, è regione capitis Homuncionis ac in linea per centrum ☾ ducta, parallela horizonti. Adiecit tamen poſſe ea hocce poſteriore tempore tuto detrahi duo minuta.

Præterea autem fuiſſe ab eo adnotatum, ſtatim ab ipſo ingreſſu ♃ circumfuſam fuiſſe ☾ Iridem, in cuius limbo eſſet ♂ cuiuſque colores forent extimus rufus, ſuccedens viridis, tertius cæruleus, intimus rubeus.

Itemque Die 15. antecedente, ſub Solis occaſum intremuiſſe Terram, citra damnum tamen, intra horæ quadrantem; cùm priùs viguiſſet & in aëre tranquillitas, & in mari malacia ſumma.

Ac rursùs nocte inſequente obſeruatam fuiſſe meridianam pedis ſiniſtri Orionis altitudinem, ac repertam 43. grad. 0. min.

Ex quo ſequeretur Poli altitudo 38. grad. 22. min. maior ſcilicet quàm deducta antè, 11. aut 12. minutis.

Denique memoratum Fabrum narraſſe obſeruatum à ſe illeic fuiſſe anno ſuperiore, & die Iulij 27. Finem Lunaris Eclipſeos, quæ noſtro horizonti fuerit inconſpicua, & horologio quidem ad Solem exactè compoſito, hor. 8. min. 30.

Redux poſtmodum menſe Octobri, retulit obſeruatam à ſe Smyrnæam Poli altitudinem, ex altitudine Solſtitiali non eſſe maiorem 37. grad. 45. min.

Adiecit ſe fuiſſe Byzantij deſtitutum organo, quo Polarem illius vrbis altitudinem venaretur; ſed fando tamen accepiſſe à quodam Patre Societatis IESV, eam fuiſſe obſeruatam graduum 41. ac ſemiſſis.

Ex Smyrnenſi autem nupera altitudine ſequeretur Eclipſin cœpiſſe hor. 9. min. $54\frac{1}{2}$. deſiiſſe hor. 12. min. $7\frac{1}{2}$.

MENSE APRILI, Die 12. Veſperi, Semi-occultatio ♃ à ☾. Aduigilare, infirma licet valetudine, conſtitueram, ſi fortè in hoc tranſitu Luna tegeret adhuc Iouem. Ac videbantur quidem nubes obſtituræ ſpectaculum; verùm ſub horam 10. opportune interhiârunt. Erat ☾ inſenſibiliter διχότομος maior; videbatúrque cuſpide Borea omninò ſubitura Iouem qui cùm interuideri primùm potuit non longè erat ab obſcuro limbo.

Cùm fuit porrò ♃ viſus ipſum limbum iam attigiſſe, ſic viſus eſt ipſum aliquouſque prætertradere, vt vix crederetur quicquam obtegendus. Enimverò ipſius diſcus occœpit demum

temerari

Digitized by Google

temerati, ac dimidium præciſè defuit vbi cuſpidem attigit. Attigit verò Arcturo iam alto 49.grad.0.min. hoc eſt hora 10. min.4. M.DC.XLVIII. *Taraſcone, Nouembri.*

Deinceps autem dici non poteſt, quàm fuerit ſpectatu iucundum incedere Iouem non ampliùs ſui dimidio extantem & quaſi Lunæ inequitantem præteruadere limbum illuſtratum. Qua parte integer emerſit, diſtitit à cuſpide, quantus eſt dodrans maculæ Caſpiæ; fuitque Arcturus tunc altus 49.grad.50.min.ſeu hor.10.min.$9\frac{1}{2}$.

Quibus Teleſcopium exquiſitum defuit, viſus eſt totus ♃ ſub ipſam Cuſpidem obtectus. In iis fuit meus Agarratus, qui manè tamen inſequente ſuam obſeruationem ad me attulit mirè cum mea conſonantem.

Illi nempe ♃ fuit in ipſa ☾ cuſpide Procyone alto 23.grad.0. min. ſeu hor. 10. min.$5\frac{1}{2}$. & Emerſio totalis è limbo eodem alto 22.grad.10.min. ſeu hor.10.min.9.

Idem præter-propter à Roberuallio fuit obſeruatum.

Sexto ab hinc menſe accepi quod ad me exemplar ſuæ Selenographiæ tranſmiſit Præclarus Heuelius. Legere autem in ea licuit, obſeruatum ipſi hunc tranſitum fuiſſe; ſed longè citra occultationem.

Videlicet cùm ♃ è regione cuſpidis diſtitit ab ea 6. minutis; & Arcturo quidem alto 53. grad.10.min.ſeu hor.11.min.15.

Et ſignificauit quidem literis vnà cum exemplari datis mittere etiam ſe iconiſmum obſeruationis tranſitus alterius à ſe viſi die Iunij 6. verùm is à me eſt nuſquam repertus.

Sub idem tempus migraſſe è vita accepi Virum optimum & amicum ſinceriſſimum Ioſephum Galterium Priorem, ac Dominum Valletæ ipſis Nonis Septembris.

M. DC. XLVIII.

Eclipſis Lunæ, Saturni forma, Variatio Magnetis obſeruata, &c.

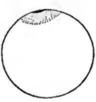
ANNO 1648. Menſe Nouembri, Die 30. Eclipſis ☾ cùm vbi per vitreis licere eſt viſum, diſceſſiſſem Pariſiis, & pridie Kalendas Nouembris perueniſſem Lugdunum, nouo ibi morbo detentus ad menſem vſque tuentem ſum, & Rhodano licet digreſſus, accedere tamen ſatis tempori Aquas-Sextias non potui, vt ibi, ſicut optaueram, Lunæ Eclipſin obſeruarem. Quia tamen per id tempus Taraſcone verſans, opellam, qualemcumque licuit circa illam præſtiti, eu, vt deinceps cùm Aquis-Sextiis Menſe Decembri conſiſterem, perſcripſerim ad B. Lugdunenſem, quatenus ille editam voluit in Appendice quam ad animaduerſiones in 10. Laërtij librum, & pagina quidem 23. attexuit.

De nupera Lunæ Eclipſi quod ſubdis, eſt ſanè quod doleam, non extitiſſe vobis iſtheic tam bellè accinctis Cælum fauentius, & ne Apianum quidem Lyæum, quem aduerſus nebulas, quaſi aduerſus Indos comparaueras, perrumpere, exſolueréque caliginem illam immanem potuiſſe. Mihi id, quod metueram euenit; ne non ſcilicet in hac vrbe adeſſem ſatis tempori, vbi & inſtrumenta congrua, & adiutores idonei forent. Nempe Taraſcone reſiſtendum fuit, quod digreſſa iſthuc, quæ me illeic diu præſtolata fuerat lectica, expectare aliam, quam optimus Princeps ſimul deſtinarat, oportuerit. Ac præſtiti quidem, quod potui, ſed non quod planè fecerit ſatis. Quippe adfuit quidem Teleſcopium non malum, vnà cum Phaſeon ſchematibus per ſemi-digitos diſtinctis, quæ ante meum iſtheinc diſceſſum adoleſcentes nobiles, Ioannes, Franciſcúſque Bocharti Campinij adeò officioſè apparauerant, ac ſchemate ſimul maximæ Eclipſeos, cum adiuncto calculo, quo à ſe inſtituto, egregius Bellus me vltro donârat. Verùm captandæ cœlitus horæ, aliud nihil ad manum fuit, quàm circuli quadrans, qui & radij fuit Pariſino pede haud maioris, & manu inter collineandum ad Stellas continendus fuit. Vtcumque verò haberem me, diuerti ea nocte apud doctrinæ Chriſtianæ Patres, qui & me excepere humaniſſimè, & appetente hora, euexere, collocaueréque quàm commodiſſimè fas fuit, in ipſa Collegij Turri. Manè erat, vt noſti, diei vltimæ ſuperioris menſis; non multùm ergo ab hora 4. inumbrationem quandam tenuem ad partem Lunæ verticalem diſcernere in promptu fuit. Cùm ex deinceps denſeſcente ad terminationem limbi attenderem, viſa eſt Eclipſis mox cœpta oculo ♉ (non procul à Luna) alto ad occaſum grad.15.min.30 hoc eſt, horâ 5.min.19. Perſeuerauit ſubinde eadem diſcrepantia per aliquot Phaſeis, idque haud-dubiè Inſtrumenti vitio, vtcumque deinceps maior conſonantia inter eundum humerum, & Procyonem extiterit. ac ſpeciatim, cùm iam Eclipſi promotâ ad digitos ſex, humeri altitudo fuit gr.16.min.0. & Procyonis grad.30.min.30. qua vtraque ex altitudine, elicitur hora 6.min.6. Quare & nihil auſim tutò pronunciare, maximéque cùm in hac vrbe Prior Rocafulij Honoratus Galterius, vnà cum Gabriele Rouerio, vſi pariter Teleſcopio, exceperint Syrij altitudinem octante peramplo, & adnotârint contigiſſe initium illa exiſtente grad. 15. min. 10. hoc eſt hora 5. min.19. quod ſi rectè habuit, exhiberi mihi non aut eadem hora, vt ex vna Stella, aut etiam promotior,

M.DC.XLII. *Tolone, Nouembri.*

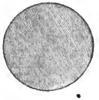
Eclipſeos ☾ Phaſes Digiti	Alt. Aldeboræ ad occaſum. Partes Tang.	gr. min	Tempora hor. m.	Alt. cornu Bor. ♉ ad occaſũ. Partes Tang.	gr. min	Tempora hor. m.
Initium.	4630.	24. 51.	5. 18.	8800.	41. 52.	5. 18½.
0½. ferè	4560.	24. 2.	5. 20.	8700.	41. 1½.	5. 20.
ferè 1.	4500.	24. 14	5. 21½.			
ſerè 1½.	4400.	23. 45.	5. 24½.			
ferè 2.	4300.	23. 16.	5. 27.			
ferè 2½.	4200.	22. 47.	5. 30.			
3.	4050.	22. 3.	5. 34.			
3½.	3920.	21. 24.	5. 37½.			
4.	3830.	10 57.	5. 40.	7650.	37. 25.	5. 40.
fere 4½.	3730.	20. 27.	5. 42½.	7520.	36. 56.	5. 41½.
5.	3660.	20. 6.	5. 45.	7340.	36. 17.	5. 46½.
5½.	5550.	19. 33.	5. 48.	7250.	35. 56	5. 48½.
6.	3460.	19. 5.	5. 50½.	7190.	35. 43.	5. 50.
6½.	3360.	18. 34.	5. 53.			
7.	3280.	18. 10.	5. 55½.	6950.	34. 48.	5. 55.
7½.	3120.	17. 51	5. 57.			
8.	3100.	17. 17.	6. 0½.			
8½.	3030.	16. 51.	6. 2½.			
9.	2930.	16. 20.	6. 5½.	6440.	32. 47.	6. 6.
9½.	2840	15. 51.	6. 8.			
10.	2750.	15. 23.	6. 11.			
10½.	2680.	15. 0.	6. 13.			
11.	2570.	14 25.	6. 16½.	6020.	31. 3.	6. 16.
11½.	2460.	13. 49.	6. 20½.	5900.	30. 32½	6. 19.
Tot. obſcur.	2390.	13. 26.	6. 22.	5780.	29. 54.	6 22.

Cœpit Eclipſis in hoc prope ad horizontem poſitu, ac e regione quidem Carthuſiæ.



Prop. diam. 2.

Contigit immerſio totalis in hoc circiter poſitu.



Prop. diam. 2½.

Altitudo limbi inferioris ☾ fuit ſub finem 2470. ſeu grad. 13. min. 32. Aduentans ſubinde Tolonem literas accepi à memorato Galterio vnà cum deſcriptione obſeruatæ ab ipſo, ac ſimul à Rouerio non Lunaris modò, ſed etiam Solaris Eclipſeos. Subduxi itaque calculos ex altitudinibus datis, ac vbi illæ ſunt viſæ humiles rationem habui Refractionis. Vtraque obſeruata Aquis-Sextiis; ecce autem inprimis Lunarem,

Eclipſeos ☾ Phaſes Digiti	Altitudines grad. min.	Tempora hora min.
Inumbratio.	♃ 2. 10.	4. 52.
Initium.	6. 30.	5. 17.
0½.	6. 50.	5. 19.
1.	7. 30.	5. 23½.
1½.	7. 40.	5. 24½.
2.	8. 50.	5. 29.
2½.	8. 40.	5. 30½.
3.	9. 30.	5. 35½.
	Syrij.	
3½	19. 6.	5. 37.
4.	18. 50.	5. 39.
4½.	18. 30.	5. 42.
5.	18. 25.	5. 41½.
5½.	18. 10.	5. 44½.

Eclipſeos ☾ Phaſes Digiti	Altitudines grad. min	Tempora hora min.
6.	Syrij 17. 45.	5. 48.
6½.	17. 10.	5. 52.
7.	16. 55.	5. 54.
7½.	16 40.	5. 56.
8.	56. 25.	5. 58.
	Ped. Orionis	
8½.	7. 50.	6. 5.
9.	7. 10.	6. 5.
10.	6. 50.	6. 7.
	♃	
10½.	15. 20.	6. 12.
11.	15. 40.	6. 14.
11½.	16. 30.	6. 19½.
Tot. obſcur.	16 40.	6 20½.
Iterum.	16. 50.	6. 21½.

M DC XLIX. *Tolone, Nouembri.*

Ecce & deinceps Solarem Diei 4. antecedentis,

Digiti Ecliptici	Altit. ☉ gr. min.	Tēpora hor min		Digiti Ecliptici	Altit. ☉ gr. min	Tēpora hor min
2.	26. 46.	1. 38.		3.	20. 35.	2. 39.
2½	26. 30.	1. 44.		2¾	20. 0.	2 44.
3.	25. 50.	1. 54.		2.	19. 10.	2. 55.
3½.	24 20.	2. 5.		1½.	18 5.	2. 59½.
3¾.	23. 50.	2. 10.		1.	17. 40.	3. 1½.
3½.	22. 40.	2. 21.		0½.	16. 50.	3. 9.
3¾	21. 19	2. 33.		Finis.	16. 20.	3. 12.

Inoideront initium nubes, quæ etiam deinceps variè interuenerunt.

Scripſit ad me Pariſiis præclarus Bullialdus abfuiſſe ſe ab vrbe tempore Eclipſeos Solaris, ac fuiſſe Meſlæi Carnutum, ibique Eclipſeos finem obſeruaſſe Sole alto 16.gr.30.min.ac Ideircò hora 2.min.42. ferè (tameſi altitudinem ☉ niſi buzolâ, exquiſitè alioquin diuiſâ non cœpit) defectum autem maximum tribus digitis æſtimaſſe. Ad Lunarem Eclipſin quod ſpectat, fuiſſe ſe illius tempore in itinere: ac ideò obſeruare illam non potuiſſe.

Adiecit verò Eclipſin Lunæ ſuperioris Maij obſeruatam fuiſſe Smyrnæ ab antè memorato Ioanne Fabro, & contigiſſe illi

Initium, alto Arcturo ad occaſum grad.23. min. 50. hoc eſt hor. 14. min.50.

Digitos deliquij 6. eodem Arcturo alto grad.17. min.0. hoc eſt hor.15. min.24.

Immerſionem eodem adhuc alto grad.12. min.45. hoc eſt hor. 15. min. 50.

Subiicit fuiſſe iam bis ab eodem illeic obſeruatam altitudinem ☉ in Solſtitio grad.75, min. 10. Accepi etiam ſubinde literas Pariſiis datas à nobili adoleſcente Ioanne Bocharto Campinio Saronio, referente ſe, ac vnà germanum Franciſcum obſeruaſſe ſimul Pariſiis cum M. Neuræo eximio Eclipſin ☾ nuperam ſeu Menſis Nouembris; idque ex turribus maioris Eccleſiæ, ac ſerie huiuſcemodi,

Eclipſeos ☾ Phaſes Digiti	Altitudo centri ☾ gr. min.	Altitudo Pedis Siniſtri Orionis grad. min.	Tempora hor.min.	Altitud. Canis maioris grad. min.	Tempora hor.min.	Altitudo oculi ♉ grad. min.	Tempora hor.min.
☾ infecta.	24. 5	15. 25.	4. 56.			29. 16.	4. 49.
infectior.		14. 25.	5 3.				
infectiſſima		16 25.	4. 49.			27. 50.	4. 58½.
Initium	22 15.					27. 0.	5. 3½.
0½.		13. 50.	5. 7½.				
1.				27. 55.	5. 20.	26. 12.	5. 8½.
1½.	20. 50.					25. 10.	5. 13.
2.				17. 10.	5. 18.	25. 8.	5. 15.
2½.	19. 40.					24. 3.	5. 20.
3.	19. 31	11. 25.	5. 24.	16. 31.	5. 24.	23. 20.	5. 26.
3½.	18. 50.			16. 20.	5. 26.		
4.	18. 23.			16. 4.	5. 28½.	22. 25.	5. 29
4½.	18. 4.			16. 0.	5. 29.	22. 10.	5. 31.
5.	17. 20.			15. 15.	5 36.	21. 45.	5. 35½.
5½.	17. 10.			15. 7	5. 37½	21. 7.	5. 39½.
6.	16. 35			15. 0.	5. 38½.	20. 25.	5. 43½.
7.	16 0.			14. 25.	5. 43½.	20. 5	5. 45½.
8.	15. 40.			14. 0.	5. 47.	20. 0.	5. 46.
9.	14. 40.			13. 50.	5. 49.	19. 40.	5. 48.
9½.	14. 25.			14. 15.	5. 54.	18. 50.	5. 53.
10.	13. 40			14. 14.	5. 55½.	18. 0.	5. 58.
11.	13. 25			12. 25.	6. 2.	17. 35.	6. 2.
11½.	12. 40.			12. 10.	6. 3.	17. 18.	6. 1½.
Immerſio.	12. 20.			11. 20.	6. 9½.	16. 0.	6. 10½.

Menſe

MENSE DECEMBRI, ac Die 21. ipſoque tempore Solſtitij, obſeruaui Meridianam Solis altitudinem, deſcripto ante Geometrico Quadrato quod Diniâ Tolonem mecum attuli, inueni autem illam partium Tangentis 4352. hoc eſt 23.grad. 31.min. & quia Sol fuit in 0.grad.9.min. ♑ cum declinatione 23. grad min.31½. ex Tychone videlicet, ſequitur ex hac addita altitudo Æquatoris 47.gr.2.min. atque adeò Poli 42 grad.58.min.& parallaxi detracta 42 grad.55.min.

DIE 30. Altitudo meridiana ☉ iiſdem part. 4420. hoc eſt 23. grad.51.min. vnde quia Sole exſiſtente in 9.grad.21.min. ♑ declinatio fuit 23.grad.12.min. ſequitur altitudo Æquatoris 47.grad.3. min. ac proinde Poli 42.grad.57.min.& correcta per parallaxin 42.gr.54.min.

Diebus aliquot ante & poſt Solſtitium obſeruaui Stellæ Polaris altitudinem, manè quidem minimam, Veſpere autem maximam ac deprehendi præcipuo conſenſu, minimam quidem partium Tang. 8575. hoc eſt 40. grad.37.min. maximam verò partium 9730. hoc eſt 45.grad. 47.min. ex quo ſequitur Poli altitudo 43.grad.12.min.

Si heinc deducatur quæ ex Solſtitiali altitudine eſt deducta, ſupererunt pro Refractione minuta 17.aut 18. an poteſt tamen ea eſſe tanta?

M. DC. L.

Experimentum Inanis ope Hydrargiri, Saturni forma; Solſtitialis altitudo Tolonenſis, &c.

ANNO 1650. Menſe Ianuario, cùm diebus 2. & 3. explorarem, quantum intra tubum vitreum Hydrargyro plenum, supernè obturatum infernè apertum, ſed digito obductum & intra Hydrargirum reſtagnantem demerſum, vbi ſubductus digitus foret, Hydrargirus exſcenderet; deprehendi ipſum reſiſtere ad altitudinem, ſupra planitiem reſtagnantis pedes Pariſinos 2.digitos 3.vncias 10½. Erat Cælum nubiloſum.

MENSE FEBRVARIO, Die 5. conſcendimus montem qui vrbi ad Boream præclari aliquot amici, Neutæus, Blondellus, Capella, Bernerius, aliique, & ego cum meo Poteria, ac re in vertice exploratâ deprehendimus exſcendere ped.2.digit.2.vnc.1. altitudo montis ſupra planum vrbis haxapod, ſeu Toiſæ 230.

Ad quantam circiter partem huius altitudinis ac in Villa optimi cauſarum Patroni Durandi, excenſus fuit ped.2.digit,2.vnc.11.

Io ipſa Vrbe, excenſus fuit ped.2.digit.3.vnc.7¾. Cælum ſerenum.

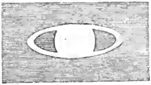
MENSE MAIO, Obſtitere nubes, ne quæ Eclipſis ☾ Die 15. ab vſque occaſu ☉ contigit obſeruari vllatenus potuerit. Obſtitere pariter nubes, ne Pariſiis obſeruaretur, Campiniis alioquin præclarè accinctis.

DIE 20. Viſus adhuc ♄ cum maculis ſuis.

MENSE IVNIO, Die 21. Altitudo meridiana Solis Tolonenſis fuit 3570.

MENSE NOVEMBRI, Quæ Eclipſis ☾ contigit Die 8. Manè, obſeruari nullatenus ob interpoſitas nubes potuit.

MENSE DECEMBRI, Die 8. Saturnus huiuſmodi ferè fuit



Sub Solſtitium deinde, & quibus diebus conſequentibus Cælum fanit, attendi ad meridianas Solis altitudines; eæ verò ſic ſe habuerunt,

Die Decembris	Altitudo ☉ Tang.
18.	4360.
23.	4355.
24.	4362.
29.	4400.

M. DC. LI.

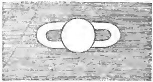
Solſtitialis iterùm altitudo Tolonenſis, forma Saturni, &c.

ANNO 1651. Meridianæ Solis Tolonenſis altitudines,

Die Iannarij	Altitudo ☉ Tang.
8.	4605.
12.	4735.
17.	4935.
19.	5010.
Febroar. 2.	5840.

MENSE APRILI, Cùm rediiſſem Diniam, fui deinceps per æſtatem, autúmnumque valtudine dubia, ac per primos dies Octobris potiſſimùm ſatis aduerſa.

MENSE autem Nooembri ac die 21. Saturnus ſic ſe propè habuit,



M. DC. LII.

Eclipſis Lunæ ac Solis, Saturni forma, Eclipſis Lunæ altera, &c.

ANNO 1652. Menſe Martio, quæ Eclipſis ☾ Die 25. à media nocte contigit, obſeruari prorſus ob nubeis non potuit.

Miſit verò ſtatim ad me præclarus Bullialdus quam illius obſeruationem Pariſiis peregit, huiuſcemodi; ſeriem enim ſolùm meo more compono,

Eclipſeos ☾ Phaſes Digiti.	Alt. marginis ſuperioris ☾ gr. min	Refractione verò ablata m. ſec.	Et Parallaxi addita m. ſec.	Elicitur altitudo centri ☾ correcta gr. min	Vnde & fuit hor. min
Paulò ab initio	18. 12.	1. 20.	49. 54.	28. 44.	12. 19$\frac{2}{3}$.
3.	26. 17.	3. 0.	50. 28.	26. 49.	3. 0$\frac{1}{2}$.
4.	24. 57.	3. 28.	51. 0.	25. 29.	3. 9$\frac{1}{3}$.
6$\frac{1}{2}$.	22. 43.	4. 17.	51. 41.	23. 15.	3. 17$\frac{1}{6}$.
9.	19. 56.	6. 50.	52. 50.	20. 27.	3 50$\frac{3}{4}$.
	17. 50.	6. 43.	53. 32.	18. 21	4. 0.
	16. 16.	7. 30.	53. 59	16. 47.	4. 8.
10.	15. 21.	8. 0.	54. 13	15. 51$\frac{1}{2}$.	4. 14.
	11. 5.	9. 40.	54. 57.	12. 36$\frac{1}{2}$.	4. 36.
9.	10. 50.	10. 27.	55. 10.	11. 19.	4. 44.
8.	9. 36.	11. 18.	55. 21	10. 4$\frac{1}{2}$.	4. 52.
6$\frac{1}{2}$.	7. 46.	12. 23.	55. 59.	8. 13$\frac{1}{2}$.	5. 4.
6.	6. 50.	13. 14.	55. 47.	7. 17.	5. 10.
	4. 0.	15. 45.	56. 2.	4. 24.	5. 28.
5. paulò plus	3. 10.	17. 0.	56. 3.	3. 39.	5. 32.

Reſpectando in tabulam Selenographicá Heuelij poſt pag. 226. cœpit vmbra circa gr. 160. in recta linea montis Eoi, Sitbonis & Ponti Euxini.

Vmbra attigit Melon inſulam.

Stringebat Euxinum ſuperata Propontide.

Stringebat Mæoridem.

Mæotis ferè tecta.

Maxima obſcuratio, quæ & diu durauit.

Cornua parallela horizonti.

Per maximam obſcurat. attigit vmbra montem Chriſti, inſulam erroris, & lacum Boriſthenis eodem tempore.

☾ poſt tecta domorum latuit.

Initium

Initium habita ratione temporis antecedentis primam Phaſin hor.2. min.37.

M. DC. LII. *Diniæ, Aprili.*

Medium, collatis temporibus Phaſeon digitorum 4.6$\frac{1}{2}$. & 9. hor.4. min.17$\frac{1}{2}$.

Finis proinde, dimidio durationis hor.1. min.40$\frac{2}{3}$. addito, hor.5. min.57$\frac{3}{4}$. Ex tabulis Philolaicis eſſe debuit initium hor.2.min.27$\frac{4}{5}$. Medium hor.4.min.11. Finis hor.5.min.54$\frac{3}{4}$. tota duratio hor.3.min.27$\frac{1}{2}$.

Flabat Corus. Non potuit vmbra, vtpote Cælo non penitùs claro ritè perſpici. ☾ aliquoties nubibus obducta.

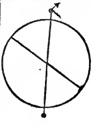
Palus Mæotis (mihi Caſpia) ab aliquot diebus ad limbum accedebat, nondum tamen ad limitem peruenerat; ſed tranſierat punctum medium librationis.

Adiecit ſuturum iuxta ſuas Tabulas, vt proximè Eclipſeos ☉ contingeret initium hor.8. min.42.ſec.18. Medium hor.9.min.51.ſec. 8. Finis hor.11.min.18.ſec.0. Sicque tota duratio foret hor.2.min.35.ſec.42. & digiti Eclipſeos 10.min.48.

MENSE APRILI, Die 8. ante meridiem Eclipſis ☉ Diniæ nouendecim antè annis Die quoque Aprilis 8. obſeruâtam aliam ſuo ſuperiùs loco deſcriptam. Eadem ſum proinde vſus machina, eadem obſeruandi ratione; niſi quod & ſcenam collocandæ machinæ, & locum proximum captandis Solis altitudinibus in ipſiſmet Præpoſituræ ædibus apparaueram. Quod prouidiſſem portò fore, vt Finis Eclipſeos ſub meridiem contingeret, ac proinde tempus ex parum variatis Solis altitudinibus ſatis exquiſitè diſcerni non poſſet; idcircò apparâram Scioterium, quod quas poſſet ſuppetias ipſis altitudinibus ferret. Quòd vererer autem, ne ingraueſcente, quæ ab aliquot diebus me habebat febricula, adeſſe obſeruando non poſſem; ideò commonſtrâram non modò Taxili, Tornatori, fidóque Amanuenſi Antonio Poteriæ: ſed inſuper etiam iuueni prælato Franciſco Bernerio, quem totis duobus menſibus, cùm me inuiſiſſet iam detinebam, quid vnicuique præſtandum foret, vt meæ vices ſupplerentur. Fuit mihi tamen propitium numen, vt poſſem non modò intereſſe, ſed regere quoque intra tympanum, circulum Eclipſeos typum exhibentem: vtpote excipientem traiectos Teleſcopio, vnà cum tumore vmbræ Lunaris Solis radios, ac adnotare ſimul formam, quantitatemque ipſius defectus, adiutabat verò adnotando præter Tornatorem eximius Ioannes Franciſcus Augerius Regius cognitor, & rerum bonarum apprimè ſtudioſus, qui vnà cum optimo Lauaretio fieri particeps ſpectaculi voluit. Moderabatur intereà Bernerius machinam manubrio, Taxilis extra ſcenam Quadratum, Poteria ad quidvis famulabatur. Ne longum autem faciam, rem totam pro more ſic vno proſpectu ob oculos pono,

Phaſes defectus	Altitudo ☉		Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ ☉	Qualium diam. ☉ 720. Taliū eliciſtur ſemidiam. ☾	Heinc diam. ☉ ſuppoſita 30. m. 40 ſec. deducitur diam. ☾.	Ac proinde ipſa ſemidiameter ☾
Digiti	Vmbra Recta	gr. min.	hor. m	gr.		m. ſec.	m. ſec.
Initiū.	92500.	42. 46.	9. 43				
0$\frac{1}{2}$.	939.	43. 12.	9. 46.	16.	628.	26.45.	13.22.
1.	955.	43. 40	9. 49.	24.	764.	22.32.	16.16.
1$\frac{1}{2}$.	962.	43. 54.	9. 51.	29.	734.	30.50.	15.25.
2.	977.	44. 10.	9. 54.	34.	748.	31.50	15.55.
2$\frac{1}{2}$.	991.	44. 44	9. 57.	38.	740.	31.31.	15.45.
3.	V. V. 999.	45. 2.	10. 0.	42.	751.	32. 0.	16. 0.
3$\frac{1}{2}$.	991.	45. 16.	10. 3.	45.	719.	30.38.	15.19.
4.	977.	45. 40.	10. 5.	48.	698.	29 44.	14.52.
4$\frac{1}{2}$.	965.	46. 1.	10. 8.	52.	743.	31.59.	15.50.
5.	948.	46. 31.	10.12.	55.	742.	31.36.	15 48.
5$\frac{1}{2}$.	935.	46 54.	10.15.	58.	739.	31.39	15.45.
6.	924.	47. 14.	10.18.	60$\frac{1}{2}$.	730.	31. 6.	15.33.
6$\frac{1}{2}$.	915.	47. 32.	10.21.	64.	746.	31.46.	15.53.
7.	900.	48. 0.	10.25.	67.	740.	31.31.	15.45.
7$\frac{1}{2}$.	891.	48. 17.	10.28	70.	749.	31.54.	15.57.
8.	878.	48. 43.	10.32.	73.	751.	32. 0.	16. 0.

Incipiente Eclipſi inclinatio diametrorum ad verticalem fuit grad.75. Situs in circulo cum vmbra perpendiculi huiuſcemodi,

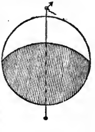


M. DC. LXI. *Dinia, Aprili.*

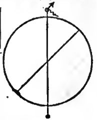
Phases defectus	Altitudo ☉		Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ ☉	Qualium diam. ☉ 120 Taliū elicitur semidiam. ☾	Heinc diam. ☉ ſuppoſita 30. m. 40 ſec. deducitur diam. ☾.	Ac proinde ipſa ſemidiameter ☾
Digiti	Vmbra Recta	gr. min.	hor. m	gr.		m. ſec.	m ſec.
$8\frac{1}{2}$.	865.	49 9	10.37.	76	750.	51.56.	15 57.
9.	849	49 39.	10.42	79.	748.	31.51	15.55.
$9\frac{2}{10}$	8,8.	50. 3.	10.45	80.	749	31.54.	15.57.
$9\frac{3}{10}$.	818.	50. 3.	10.48	81.	755.	32. 5.	$16.2\frac{1}{2}$.
$9\frac{4}{10}$	824	50. 30.	10.50.	82.	753.	32 5	16. 2
$9\frac{3}{10}$.	8 2.	50 44.	10.51.	82	753.	32 5.	16. 1.
$9\frac{2}{10}$	820.	0. 38.	10.52.	83.	762	32.27.	6.14
$9\frac{1}{10}$.	8 8.	50. 45.	10 53.	82.	753.	32. 5.	16. 2.
$9\frac{1}{10}$.	814.	50. 52.	10.55.	81.	765.	32.55	15. 8.
9.	809.	51. 1.	10.58	80.	762.	32.27	16 14.
$8\frac{1}{2}$.	799.	51. 22.	11. 5.	75.	741.	31.34.	5.47.
8.	787.	51. 47.	11. 8.	75.	751.	32.0.	16. 0.
$7\frac{1}{2}$	781.	52. 1.	11 12.	69.	714.	1.16	15 58.
7.	776.	52. 12	11 6.	$65\frac{1}{2}$.	723.	30 47.	15.24.
$6\frac{1}{2}$.	770.	52. 22	1 .19.	63.	726.	30.55.	15.27.
6.	765.	5 35.	11.25	60.	720.	30.40.	15 20.
$5\frac{1}{2}$.	762.	52 42.	11.26.	58.	739	31.19.	15.45.
5.	757.	52. 53.	11 30.	55.	742.	31.36.	15.48.
$4\frac{1}{2}$.	754.	52. 59.	11.33.	53.	775.	55. 1.	16.30.
4.	752.	53. 4.	11. 36.	49	753.	53. 5.	$16.2\frac{1}{2}$.
$3\frac{1}{2}$.	749.	53. 10.	11.39.	46	771.	32.51.	16.25
3.	747.	53. 14.	11.42.	41.	711.	32 0.	16. 0.
$2\frac{1}{2}$.	745.	53. 18.	11. 44	58.	740.	31.31.	15.45.
2	744.	53. 21.	11.47.	34.	748.	51.51.	15.55.
$\frac{1}{2}$	743.	53. 25.	11.49.	28.	643.	27 24.	15.42.
1	742.	53. $4\frac{1}{2}$.	11 52.	13.	672.	18.20.	14.20.
$0\frac{1}{2}$.	742.	53. 26.	11 55.	16.	6 8.	26 45	15.22.
Finis.	741.	53. 27.	11 58.				

In ſumma Eclipſi nondum diametri cum perpendiculo coïerant.

Coïerunt autem cùm Eclipſis decreuit ad digitos $8\frac{1}{2}$.



Deſinente Eclipſi, diametri diſtiterunt à perpendic. gr.45.



Cùm tempora heic habeantur ex Solis altitudinibus deducta, taceri non debet Scioterícum exhibuiſſe initium duobus propè minutis antè, Finem duobus, aut tribus pòſt. Et quod ad initium quidem attinet, altitudini magis fido; quod ad Finem autem ſpectat, magis hæreo; ac potiſſimum, quia memini, tametſi perpendiculum viſum eſt conſtantiùs hærere ad partem Vmbræ Verſæ 741. excurriſſe tamen interdum verſus 740. & ad Scioterícum cùm reſpexi, vmbra ſtyli ſatis præcisè ad meridianam lineam quadrabat; quod exceſſiſſe enim pilum videbatur, id ſpectare potuit ad tempus quo ad Quadratum me attentum præbui. Vtcumque fuerit ex deducta ſerie, contigit Eclipſeos

Initium hor.9. min.45. Medium hor.10.min.51. Finis hor.11. min.58.

Sicque fuit tota duratio hor.2.min.15. dimidium hor.1. min.$7\frac{1}{2}$.

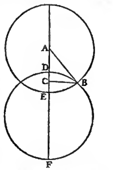
Fuere autem maximæ obſcurationis digit.9.min.24.

Diametrorum proportio ſatis inconſtans; verumtamen, ne eam, quæ habetur circa initium, ac finem moror, videtur omnibus expenſis, & ob Phaſeis aliquot; quas commemini diligentiùs notatas poſſe rem ita definiri, vt ſi diameter ☉ ſupponatur fuiſſe min.30. ſec.4.

Diameter

Diameter ☾ fuerit min. 30. ſec. 55. ſin ampliùs, aut minùs pari proportione. Lubet porrò apponere ſchema, iuxta quod proportionem deduxi — M. DC. LII. *Dimi, Maio.*

Superior circulus diſcum ☉ refert, inferior ☾ & Diameter Solis ſupponitur partium 720. ac proinde ſemidiameter AB, vel AE 360. & quæritur quot talium partium ſit Diameter ☽ DF.



Datur ex obſeruatione ſemi-arcus oræ ☉ obſcuratæ EB.

Datur & AD reſiduum partium ſemidiametri non obſcuratarum.

Exinde ſic ratiocinor, vt AB Radius ad BC. ſinum; ita AB 360. ad BC.

Vt AB. Radius ad AC ſinus complementum; ita AB. 360. ad AC.

Ex AC. ſubtraho AD. reſtat DC. vt DC. ad CB. ita CB. (med. proportion.) ad CF.

Addo DC. ad CF. prodit DF. diameter ☾ partium quæſitarum.

Subinde autem notum, ſi partes 720. dant 30. min. 40 ſec. quot datitæ ſint partes.

Cùm me ſatis malè toto inſequente triduo ob præteritam contentionem habuiſſem: elanguit tamen ægritudo Deo propitio Die 12. ita vt potuerim obſeruationem totam quatenus perſcripta eſt, & reuocare ad calculos, & occaſione exhibita ſequenti Die 14. cum Bullialdo communicare.

Die 18. Saturnus cum anſulis ſuis apparuit.

Cùm ſubinde obſeruationem, calculumque Eclipſeos communicaſſem cum optimo Valeſio, reſcribens ipſe Die 27. Gratianopoli perſcripſit treis obſeruationes duas Pariſiis ſeorſim peractas, alteram à noſtro Bullialdo, alteram à meo quondam Agarrato, ac Morino; tertiam Auenione à nobili, communique noſtro San-Legerio. Pariſienſis ſic fuerunt

Bullialdo	Agarrato & Morino	Vtrique
Initium hor. 9. min 12. ſec. 47.	hor. 9. min. 30.	
Medium hor. 10. min. 25. ſec. 19.	hor. 10. min. 45.	Digiti Ecliptici 10. min. 20.
Finis hor. 11. min 41. ſec. 14.	hor. 12. min. 12.	

Auenionenſis autem ſic { Initium hor. 9. min. 33. Medium hor. 10. min. 50. Finis hor. 11. min. 53. } De quantitate Eclipſeos nihil perſcripſit.

Menſe Maio, Die 6. perſcripſit idem Valeſius obſeruationem Honorati Galterij antè memorati peractam Aquis Sextiis, in hunc modum

Initium hor. 9. min. 42. ſec. 26. alto ☉ 43. min. 9. ſec.
Medium hor. 10. min. 41. ſec. 58. alto ☉ 50. min. 12. ſec.
Finis hor. 12. min. 18. ſec. 3. alto ☉ 53. min. 50. ſec.

Digiti Ecliptici 9. & parum ampliùs.

Adiecit Bullialdum mandaſſe typis ſuam obſeruationem vtriuſque Eclipſeos, ac ſe duo ab illo accepiſſe exempla vnum ſibi habendum, alterum mittendum San. Legerio; vnà cum literis quibus ſignificârit miſiſſe ſe quoque ad me vnum, quod nihilominus nondum habui.

Die 7. Perſcripſit ad me San-Legerius, ſuam illam eandem obſeruationem additque adiecitque ſolùm, fuiſſe initium à ſe deductum ex altitudine ☉ 41. grad. 37. min. Medium ex altitudine 50. grad. 30. min. Finem ex altitudine 53. grad. 35. min. tametſi filius poſteà admonuit altitudinem potiùs fuiſſe 53. grad. 27. min. vnde & rem in dubio relinquit. Digitos autem Eclipticos fuiſſe $9\frac{2}{3}$.

Die 31. Reſcripſit Valeſius, miſſam ad me priùs Bullialdi obſeruationem, non eam fuiſſe, quam ille peregerit, ſed quam peragendam ex Tabulis ſuis Philolaicis deduxerit. Peractam autem obſeruationem eſſe eam, quàm typis mandauit, cuiuſque exemplum, niſi acceperim (vti reuerà nondum accepi) cenſuit adſcribendam in hunc modum.

Initium hora 9. min. 30. Finis hor. 11. min. 49. vel 50.

Menſe Iunio, Die 13. ſcripſit Valeſius iterùm accepiſſe ſe cum literis à Bullialdo datis exemplum obſeruationis abs P. Petito Pariſiis itidem factæ, typiſque commiſſæ huiuſcemodi

{ Initium hor. 9. min. 29. ſec. 33.
Medium hor. 10. min. 41. ſec. 20.
Finis hor. 11. min. 50. ſec. 39.

De quantitate Eclipſeos nihil.

Menſe Avgvsto, Die 4. ſcripſit rurſùs idem Valeſius ſe ex eiuſdem literis habuiſſe quas mecum communicaret obſeruationes tum Heuelij, tum Linemanni. Obſeruauit ergo

Heueli u

MDCLIII. *Diniæ, Auguſti.*

Heuelius Dantiſci,	Linemannus Regiomonti Boruſſiæ	
Initium hor. 11. min. 3. ſec. 30.	Initium hor. 10 min. 59. ſec 59.	De quantitate Eclipſeos nihil
Finem hor. 1. min. 19. ſec. 0.	Finem hor. 1. min. 11. ſec. 38.	

Adiecit Morinum quoque commiſiſſe typis ſuam obſeruationem; ego verò nihil adhuc à quoquam typis commiſſum habui.

Communicauit deinceps mecum quas habebat typis commiſſas Bullialdi, Morini, Petitique obſeruationes. Et Bullialdi quidem obſeruatio ſe habet vt mox ante, præmiſſuſque illi calculus vt ſuperiore pagina (alius videlicet ab eo, quem ad me ante miſerat, quique habetur ſuperiùs) at Morini obſeruatio Eclipſeos Finem ſtatuit, non vt ad Valeſium hor. 12. min. 12. ſed hora præciſè meridiana: quam tamen præciſionem quî obtinere potuerit ex ſola obſeruata per Quadrantem Solis altitudine, quæ per minuta aliquot tam antecedentia, quàm conſequentia meridiem inſenſibiliter variatur; non ſanè illi tam probatu, quàm dictu fuerit facilè. Agnoſco interim Agarrarum fuiſſe, qui viſà apud me machinà, obſeruandique methodo illi præluxerit.

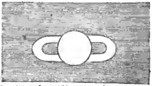
Petiti autem obſeruatio addit ad mox ante relatam, quod Eclipſis fuerit digitorum 10. min. 20. aut 25. Solarem diametrum ad Lunarem ſe habuiſſe vt 100. ad 102. Lunam ingreſſam à parte occidentis per diametrum fere horizonti parallelam; egreſſam ex parte orientis inter gradus 40. & 45 ſubiicit varias obſeruationes Pariſiis quoque peractas; ac vt nihil dicam de Bullialdica, de Morinica, déque mea (quam ex Bullialdo habitam ſubtexuit) Ecce ita refert peractas à Roberuallio & Milone in horto D. Bruſlarti Sam Martiniani, à P. Burdino, & Gaynoto in Collegio Claromontano, à Bechero, & Picatto in Collegio Nauarræo,

Roberuallio, &c.	P. Burdino, &c.	Bechero &c.
Initium hor. 9. min. 29.	Initium hor. 9. min. 30.	Initium hor. 9 min. 29$\frac{1}{2}$.
		Medium hor. 10. min. 28.
Finis hor. 11 min. 51.	Finis hor. 11. min. 51.	

Maxima obſcuratio digit. 10$\frac{3}{4}$.

Subiicere porrò hîc iuuat, quod Petitus interſerit de Phyſica obſeruatione. Initio, inquit, Eclipſis ſpeculum Parabolicum magnitudinis 15. pollicum globulum plumbeum facillimè liquefaciens, ſub medium Eclipſis in ligno tenui, & ſicco vix fumum excitauit; nulla tamen obſcuritas, ſed ob lumen ſolummodo pallidum, & debile, vt ingruente tempeſtate immiſſum, frigoris aliquantulum paſſa eſt atmoſphæra.

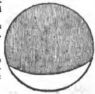
MENSE SEPTEMBRI, Die 14. Manè Saturni ſpecies huiuſmodi propemodum fuit,



DIE 17. Veſperi, Diniæ, Eclipſis ☾. Quod prouidiſſem fore, vt Luna iam deficiens conſpiceretur tardiùs ex vrbe ob vicinos monteis interpoſitos; idcircò conſcendi, emerſique ad Fanum S. Vincentij, vbi mons Durbanum remotior, quà Luna erat proditura; ſeptem duntaxat graduum altitudinem præripit, ac illeic iiſdem ſupradictis, præter famulos, adiutoribus, maturè omnia, prout circa alias ☾ Eclipſeis fuit, ſæpiùs deſcriptum, apparaui. Toto Veſpere nubes denſæ illam Cæli partem occupauerant; fuere illæ tamen opportunè diſcoſſæ (tametſi relicta caligine quadam, cum Crepuſculo admodum iam inclinato ☾ comparuit. Præfectus erat, qui Quadrato Andromedæ caput ſectaretur; idque euectum iam erat ſupra 25. graduum altitudinem, cùm ☾ intereà fuit ægrè deprehenſa, intra memoratam caliginem emergens, quouſque infima eius pars non admodum clarè, ſed tamen illuxit. Quadrare tunc viſa eſt ſatis exquiſitè ad Phaſin digitorum 10. ſed vaporibus ſcilicet aliquid ex ſuperſtite lucula delibantibus, adiicientibuſque ipſi vmbræ: mox quippe ☾ paulò euectiore; & vaporibus quaſi dilutioribus factis, quadrare magis viſa eſt ad Phaſin digitorum 9. cum dodrante; ac tardiùs deinceps quadrauit ad Phaſin digitorum 9. & ſemiſſis. Ac dolui quidem non potuiſſe Eclipſin antequam ad medium peruéniſſet, obſeruitari: verùm vtcumque licuit, obſeruationis ſeriem ecce

Phaſes Eclipſeos iam decreſcentis Digiti	Altitudo Capitis Andromedæ Vmbra Recta	gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.
10.	Caligine denſa 49500.	26. 20.	6. 53.
9$\frac{1}{4}$.	513.	27. 9.	6. 58.
9$\frac{1}{2}$.	530.	27. 56.	7. 2.
9.	573.	29. 49.	7. 13.

Cùm primùm ☾ ſupra montem emerſit, erat adhue falx ſuperſtitis lucis nonnihil inclinata ad dextram, ſeu verſus meridiem inſemè. Cùm obſeruatus verò fuit defectus digitorum 9$\frac{1}{2}$. tum biſecta fuit à perpendiculo in hunc modum,



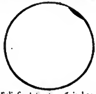
Phaſes

M D LII
Diniæ, Septembri.

Phaſes Eclipſeos iam decreſcētis Digiti	Altitudo Capitis Andromedæ Vmbra Recta	gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.
8½.	610.	31. 23.	7. 22.
8.	630.	32. 13.	7. 24
7½.	655.	33. 14.	7. 32.
7.	667.	33. 42	7. 35.
6½.	688.	34. 32.	7. 39½.
6.	702.	35. 4.	7. 42½.
5½.	720.	35. 46.	7. 45.
5.	732.	36. 12.	7. 49.
4½.	745.	36. 41.	7. 51½.
4.	756.	37. 5.	7. 54.
3½.	773.	37. 42.	7. 57.
3.	784.	38. 6.	7. 59
2½.	800.	38. 40.	8. 2½.
2.	810	39. 21.	8. 6.
1½.	840.	40. 2.	8. 10.
1.	854.	40. 30.	8. 13.
0½.	872.	41. 5.	8. 16.
Finis.	888.	41. 36.	8. 19.

Donec obſcuratio fuit 9. aut 8. circiter digitorum, viſus eſt arcus vmbræ conguere cum ſchematibus in quibus vmbræ ſemidiameter ſupponitur habens ad ☾ ſemidiametrum proportionem 2½. ad 1.

At verò deinceps, maximéque ſub finem, viſus eſt longè magis congruere cum iis, in quibus ſemidiameter vmbræ ſupponitur habens ad ſemidiametrum Lunæ proportionem duplam.



Cùm Eclipſis deſit tuus ☾ in hoc circiter ad horizontem ſitu,

Hanc Eclipſio ☾ obſeruauit Bullialdus noſter Pariſiis, cuius ſeriem huiuſcemodi ad me miſit,

Obſeruatio Eclipſis Lunæ anno 1652. Septembri 17. Veſperi ab Iſmaele Bullialdo Pariſiis facta, vbi ob tecta domorum Luna non videbatur niſi alta grad. 8. ferè.

Alt. inferior. marginis ☾ gr. min.	Altitudo centri ☾ gr. m. ſec.	Parallaxis addita m. ſec.	refract. ſubtr. m. ſec.	Altitudo centri correct. gr. m. ſec.	h. m. ſec.	Phaſes Digiti
7. 49.	8. 5. 59.	60. 15.	12. 9.	8. 54. 5.	7. 7. 8.	9.
9. 44.	10. 0. 59.	59. 55	10. 45.	10. 50 9.	7. 19. 36.	7.
10. 58.	11. 14 59.	59. 41.	10. 16.	12. 4. 24.	7. 27. 10.	6.
11. 30.	11. 46. 59.	59. 34.	9. 58.	12. 36. 35.	7. 30. 44.	5½.
Alto Arcturo ad occaſum. 22. 0.					7. 38. 12.	4.
21. 12.					7. 43. 8.	3. paulo plus.
20. 48.					7. 45. 36.	3. paulo minus.
20. 17.					7. 48. 44.	2. paulo plus.
20. 0.	refractio. ſub. min. ſec.			Alt. Arcturi correct.	7. 50. 28.	2. adhuc paulo plus.
19. 34.	0. 23.			19. 13. 37.	7. 55. 16.	1. tantillo plus.
18. 44.	0. 42.			18 43. 18.	7. 58. 24.	1. ferè.
18. 14.	1. 4.			18. 12 56.	8. 1. 28.	0½.
17. 57.	2. 17.			17 55 41.	8. 3. 16.	Finis.
17. 30.	1. 38.			17. 28. 22.	8. 6. 8.	Finis

7. Vmbra tranſibat per montes Calathæ & S. Petri, & per Iſthmum inter hos & Porphyritem, ſecundum Cl. Ioannis Heuelij Selenographiam: at ſecūdum Vallengrenum per Promōtorium S. Dominici.

2. Sinus Sagaricus iuxta Heuelium in extremitate vmbræ Vallengreno ſinus inter Euclidis & la-Faillij ſedes.

1. Palus Mæotis Heuelio incipiebat videri, Mare Caſpium Vallengreno.

0. Exitus vmbræ inter montem Alaunum & lacum minorem, qui totus in hemiſphærio apparebat, & ferè ſtringebat oram occiduam Lunæ, iuxta Heuelium exitus è regione medij interualli inter Torrij & Vulleri ſedes iuxta Vallengrenum.

Penumbræ quæ ſatis diu durauit.

C lculus Philolaicarum eam ſic exhibet Pariſiis. Initiom hor.4. min.59., ſec 50. Veram ☍ hor 6.min.25.ſec.48 Maximam obſcurat.hor.6.min.30. ſec. 48. Obſeruat. hor.6. min.33. ſec.0. Finem hor 8 min.1.ſec.46. Obſeruat. hor.8. min.3. ſec.16.

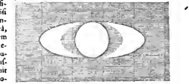
Latitudo ☾ in maxima obſcuratione min.33.ſec.55. Digiti 10.min.31.

Adhibita latitudine Lunæ reperta per calculum tempore maximæ obſcurationis, repetitur latitudo ☾ in Phaſi 9.digitorum min.32.ſec.27. & ideo Lunæ centrum ſuperauerat longitudinem centri vmbræ min.20.ſec.10 quæ exhibent diſtantiam temporis à maxima obſcuratione min.34. ita vt hæc contigerit hor.6. min.33. quam calculus exhibet hor.6. min.30. ſec.48. ita vt calculus optimè hanc Eclipſin exhibeat. Luna ſub vmbra omninò fuit viſibilis,ſub qua ſubrutila apparebat, flabat Borrhapeliotes, vulgo Nordeſt ſubfrigidus & ſicciſſimus.

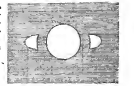
M. DC. LIII.

Saturni forma, &c.

ANNO 1633. Menſe Aprili Die 6. Veſpere, Saturnus eiuſmodi ferè apparuit, cuiuſmodi ſub finem anni 1645. niſi quòd anſa ad Orientem viſa eſt maior eâ, quæ ad Occidentem amplior, & diſtinctior, globoſitate media interim ſatis diſertè apparente, apparuit autem ſpecie propemodum huiuſcemodi, niſi quod eius longitudo fuit aliquanto quam heic pingitur pro ratione latitudinis prolixior, & acutior.



MENSE SEPTEMBRI, Die 29. Manè, Pariſiis, Tubo Galileano, neque adhuc fulcrum idoneum ad ſuſteotandum alium Euſtachij Diuini, quia menſe Maio ſolùm hùc aduenerain paratum fuerat, viſa eſt ſpecies Saturni huiuſcemodi, niſi quòd anſæ non omninò tantumdem ſeiunctæ.



M. DC. LIV.

Eclipſis Solis ac Lunæ, &c.

ANNO 1654. Menſe Ianuarij, Die 7. Manè, & Die 27. Manè, penè idem ♄.

Eclipſis Solis obſeruata Menilij Habertini San-Dionyſiani, in Caſtro illuſtris Viri Henrici Ludouici Haberti Mon-morij, Libellorum ſupplicum Magiſtri, eiúſque loci Comitis, anno 1654.menſe Auguſto, die duodecima, ante meridiem.

Eſt autem locus ille Pariſiis leucis ſex ſeptemve ad occaſum non omninò hyemalem cum latitudine Borea graduum 48. min.46. ſcilicet altitudo Poli deducta eiuſmodi eſt ex altitudine Solis meridiana, quæ illo ipſo die fuit obſeruata grad.56. min.25. & ex Sole iuxta Tychonem ſuppoſito in gr.19.min.37. ♌ cum declinatione Borea grad.14.min.59. & parallaxi minutorum 2.

Deſcripta aliàs machina eſt, cuius vſus fuit in circumducendo, attollendo, deprimendo vnà operâ Teleſcopio, cum oppoſito circulo traiectos Solis radios accuratè excipiente, ac ſimul perpendiculo vmbram in circulum immittente; idque intra obſcuram ſcenam, conſtitutóque interea proximè & in clara luce Poteriâ, qui Quadrantem circuli moderatus, Solis altitudinem continenter ſectetur, quotieſque rogatur, renunciet.

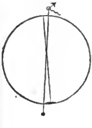
Itaque toto apparatu, ritúque obſeruandi ſuppoſito, quidquid ex Eclipſi obſeruatum, deductúmque fuit, exhiberi vno proſpectu ſic poteſt.

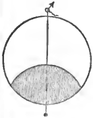
Digitized by Google

Phaſes defe-ctus incre-ſcentis	Alti-tudo Solis	Tempo-ra inde elicita	Semi-arcus defi-cientis oræ Solis	Qua-lium diam. ☉720. talium elici-tur diam. ☾	Heinc diam. ☉ ſup-poſita 30.m. 30.ſec. dedu-citur diam. ☾	Ac ipſa proinde ſemidia-meter ☾
Digiti	gr. m.	hor. min.	grad.		m. ſec.	min. ſec.
Initiũ.	31. 0.	8. 0$\frac{1}{2}$.				
0$\frac{1}{2}$.	31.25.	8. 3.	17.	801.	33.56.	16. 58.
1.	31.50.	8. 6.	24.	827.	35. 2.	17. 31.
1$\frac{1}{2}$.	32.10.	8. 9.	30.	831.	35.12.	17. 36.
2.	32.45.	8. 12.	34.	707.	29.57.	14. 58$\frac{1}{2}$.
2$\frac{1}{2}$.	33.25.	8.16.	39.	816.	34.34.	17. 17.
3.	33.48.	8. 18.	43.	606.	34. 9.	17. 4$\frac{1}{2}$.
3$\frac{1}{2}$.	34.15.	8. 21.	45. B.	724.	30 40.	15. 20.
4	34.45.	8. 24.	50.	797.	33.45.	16. 52$\frac{1}{2}$.
4$\frac{1}{2}$.	35.20.	8. 28.	53.	774.	32.47.	16. 23$\frac{1}{2}$.
5.	35.50.	8. 31.	55.	742.	31.26.	15. 43.
5$\frac{1}{2}$.	36 25	8. 35.	58. B.	738.	31.16.	15. 38
6.	36.55.	8. 38	61.	741.	31.23.	15. 41$\frac{1}{2}$.
6$\frac{1}{2}$.	37.44.	8. 41$\frac{1}{2}$.	63.	723.	30 38.	15. 19.
7.	38.0.	8. 45$\frac{1}{2}$.	67.	738.	31.16.	15. 38.
7$\frac{1}{2}$.	38 55.	8. 51$\frac{1}{2}$.	70	749.	31.44.	15. 52.
8.	39.40.	8. 56$\frac{1}{2}$.	73.	751.	31.49.	15. 54$\frac{1}{2}$.
8$\frac{1}{3}$.	40.10.	9. 0.	75.	753.	32.19.	16 9$\frac{1}{2}$.
8$\frac{2}{3}$.	40.45.	9. 4.	75.	741.	31.43.	15. 51$\frac{1}{2}$.
8$\frac{2}{3}$	41.10.	9. 7.	78.	763.	32.19.	16. 9$\frac{1}{2}$.
8$\frac{5}{6}$.	41.48	9. 11.	78.	752.	31.51.	15. 55$\frac{1}{2}$.
9.	41.55.	9. 12.	80.	718.	30.25.	15. 12$\frac{1}{2}$.
9.	42.10.	9. 14.	80.	718.	30 25.	15. 12$\frac{1}{2}$.
9.	42.15.	9. 14$\frac{1}{2}$.	80.	7 8.	30.25.	15. 12$\frac{1}{2}$.
9.	42.30.	9. 16.	80	718.	30.25.	15. 12$\frac{1}{2}$.
8$\frac{5}{6}$.	42.37.	9. 17.	80.	730.	30.55.	15. 27$\frac{1}{2}$.
8$\frac{2}{3}$.	43. 5.	9. 20.	80	742.	31.25.	15. 42$\frac{1}{2}$.
8$\frac{2}{3}$.	43.35.	9. 24	77.	764	32. 2.	16. 1.
8$\frac{1}{2}$.	44 0.	9. 27.	74.	749	35.58.	17. 59.
8.	44.30	9. 30$\frac{1}{2}$.	72.	737.	31. 3.	15. 31$\frac{1}{2}$.
7$\frac{1}{2}$.	45. 5.	9. 35.	70. B.	749.	31.44.	15. 52.
7.	45.38.	9. 39.	67.	738	31.16.	15. 38.
6$\frac{1}{2}$.	46 10.	9. 43.	65.	767.	32. 9	16. 4$\frac{1}{2}$.
6.	46.40.	9. 47	60.	721.	30.33	15. 16$\frac{1}{2}$.
5$\frac{1}{2}$.	47. 5.	9. 50$\frac{1}{2}$.	58. B.	738.	31.16.	15. 38.
5.	47.30.	9. 54.	55.	742.	31.20.	15. 40.
4$\frac{1}{2}$.	47.55.	9. 57.	50.	681.	28.51	14. 25$\frac{1}{2}$.
4.	48.15.	10 0.	47.	714.	30 23.	15. 11$\frac{1}{2}$.
3$\frac{1}{2}$.	48 50.	10. 5.	45	714.	30.40.	15. 20
3.	49 10.	10. 8.	42.	755.	31.59.	15. 59$\frac{1}{2}$.
2$\frac{1}{2}$.	49.35.	10. 11$\frac{1}{2}$.	38.	740.	31.21.	15. 40$\frac{1}{2}$.
2.	50. 0.	10. 15.	33.	682.	28.53.	14. 26$\frac{1}{2}$.

M. DC. XIV. Pariſiis, Ianuario.

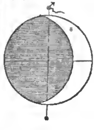
Primùm defectus veſtigium apparuit in circulo, gradibus 11. ab vmbra perpendiculi, eo quo heic exhibetur modo,





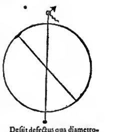
Sub digitum quintum, ac ferè ſemiſſem diametrorum linea cum vmbra perpendiculi coaluit, ſeu verticalis fuit.

Cœpturus mox erat ſummus defectus decreſcere, cùm diametrorum linea ad angulos rectos perpendiculum ſecuit.



M. DC. L I V. Pariſiis, Ianuario.

Phaſes defe-ctus decre-ſcentis	Altitudo Solis	Tempora inde elicita	Semi-arcos defi-cientis oræ Solis	Qualium diam. ☉ 720. talium elici-tur diam. ☾	Heine diam. ☉ ſuppoſita 30. m. 30 ſec. dedu-citur diam. ☾	Ac ipſa proinde ſemidiameter ☾
Digiti	gr. m.	hor. min.	grad.		m. ſec.	min ſec
1½.	0. 20.	10. 18.	19.	726.	30. 41.	15 22½.
1.	50. 40	10. 21½.	23.	672.	28. 28.	14. 14
0½.	50. 55	0. 24.	16.	6 8.	26. 36.	13 18½.
Finis.	51. 10.	10. 26¾				



Deſiit defectus qua diametrorum linea diſtitit à perpendiculo gradibus 48.

Maximus igitur defectus fuit digitorum 9. præciſè. Initium contigit hora 8. min. 0. ſec. 40. Finis hor. 10. min. 26. ſec. 16. ac fuit proinde tota duratio hor 2. min. 25. ſec. 36. & durationis dimidium hor 1. min. 12. ſec. 48. ſicque contigit Medium durationis hor. 9. min. 53. ſec. 28. Ex interceptis paribus tam incrementi, quàm decrementi digitis, digitorúmque portionibus, pars maxima huiuſmodi medium ſemi-minuto vix excedit; reliqua infra vnum minutum conſiſtit: ſolus digitus 7. ab eo deficit 2 min. 5. ſec.

Operoſior, ac incertior eſt diametri Lunaris deductio ex Solari ſuppoſita proximè 30. min. 30. ſec. adeò ſcilicet arduum eſt in illa mobilitate incontinentiaque radiorum Solarium intra circulum, ac penumbra illa circunductus Lunaris, & circularis oræ Teleſcopij adnotare vno eodémque momento tum adimpletionem exquiſitam circuli; tum pareis vtrimque gradua circumferentiæ, quà gemini arcus ſe interſecant; tum digitum, digitive portionem, per quam maximus vmbræ tumor tranſit.

Primis certè, ac vltimis Phaſibus non valdè fidendum, quòd deuiatio vel minima interſectionis arcuum, longè æquo maiorem, minorem ve inducat Lunæ ambitum, diametrumque. Quæ ſunt tam creſcendo, quàm decreſcendo intermediæ, haberi quidem tutiores poſſunt; at nimia tamen adhuc varietas.

Et quanquam meminerim adnotare bene ſe habere, inter cæteras, quæ fuere creſcente defectu digiti 3½. & 5½. ac decreſcente digit. 7½. & 5½. apparet adhuc nihilominus in ipſis inconſtantia; niſi quòd geminæ in idem conſpirant, adeò vt cùm ſint etiam aliæ quæ eodem, proximeve, collineent, videatur Lunæ diameter poſſe exinde colligi 31. min. 16. ſec.

An quia licuit per defectum maximum ſcrupuloſius attendere, ac digitis nouem deficientibus viſi ſunt ſatis conſtanter deficere vtrimque ex circumferentia gradus 80 idcircò ea haberi poteſt, quæ & exinde deducta eſt ☾ diameter 30. min. 25. ſec. ſeu proximè tanta, quanta ipſius Solis? Obſtare poteſt, quod reſiduus circuli illuſtrati arcus factus iam eſſet decurtatior, quàm vt ex coactis intra illum radiis liceret tutò colligere eſſe illum potiùs circuli, quàm accedentis proximè ad circulum Ellipſeos arcum. Quare in eo potiùs hærendum videtur, vt fuerit, quod dictum mox eſt minutorum 31. ſecundorum 16.

Ecce quid de eadem Eclipſi memoratus Galterius Rocafulij Prior Aquis Sextiis obſeruitarit quodque mecum per literas communicârit,

Obſeruatio deliquij Solaris Die 12. Auguſti 1654. Aquis-Sextiis facta ab Honorato Galterio.

Obſcuratio Solis				Recuperatio luminis			
	Altitudo ☉	V.	Tempora		Altitudo ☉	V.	Tempora
Digiti	gr. min.	gr. min.	hor. min. ſec.	Digiti	gr. min.	gr. min.	hor. min. ſec.
Initiũ.	35. 30	54. 57.	3. 39. 12.	7.	49. 7.	34. 27.	2. 18.
1.	36. 25.	53. 29.	3. 34. 9.		50. 20.	32. 25.	2. 9. 10.
½				6.	51. 10.	30. 58.	2. 4.
2.					52. 2.	29. 15.	1. 57.
½.				5	52. 26.	27. 27.	1. 49. 6
3.	38. 35.	50 32.	3. 22. 2.		53. 12.	27. 21.	1. 49. 2.
½.	39. 45.	48. 50.	3. 15. 5.	4.	53. 50.	26. 8.	1. 44.
4.	41. 10.	46. 46.	3. 7.		54. 21.	25. 9.	1. 40.

Obſcuratio

M. DC. LIV. Pariſiis, Ianuario.

Obſcuratio Solis				Recuperatio luminis			
Digiti	Altitudo ☉. gr. min.	V. gr. min.	Tempora hor. min. ſec.	Digiti	Altitudo ☉ gr. min.	V. gr. min.	Tempora hor. min. ſec.
[illegible]				3.	54. 51.	24. 1.	1. 36. 1.
5.	41. 35.	46. 8.	3. 4. 8.		55. 20.	23. 9.	1. 32. 9.
[illegible]	42. 35.	44. 40.	2. 58. 10.	2.	55. 33.	22. 42.	1. 30 12.
6.	43. 6.	43. 53.	2. 55 8.		55. 58	21. 50.	1. 27. 5.
[illegible]				1.	56. 18.	21. 14.	1. 25.
7.	45. 35.	40. 6.	2. 40. 6.		57.	19. 31.	1. 18.
[illegible]	47. 14.	37. 30.	1. 30.	Finis.	57. 20.	18. 45.	1. 15.
8.	48. 10.	36. 1.	2. 24. 1.				

Initium hor. 8. min. 20. Medium hor. 9. min. 36. Finis hor. 10. min. 45. tota Duratio hor. 2. min. 25.

Eclipſis Lunæ obſeruata Menilij Habertini San-Dionyſiani, cuius ſitus antè deſcriptus (niſi quòd eſt potiùs Pariſiis ad occaſum Æquinoctialem) ac in eodem illuſtris Mon Morij Caſtro, an. 1654. Die Auguſti 27. poſt meridiem.

Fuerat toto die aër nubiloſus, ac pluuius, flante Africo; ſub horam octauam facta aliqua ſpes Lunæ intetuidendæ. Videlicet craſſiores nubes cœpere nonnihil interhiſcere; tametſi ſerenitas pura nuſquam toto Cælo affulſit. Ac nulla quidem eiuſmodi per totum deinceps deliquium eſt viſa; ſed quis tamen, dum craſſæ nubes conſpicuam Lunam relinquerent, quæ nubila ſupererant, erant plerumque ſatis tenuia, vt prætetuideri, ac diiudicari forma eius poſſet; idcò niſi ex omni, at aliqua ſaltem ex parte eſſe beatis licuit.

Etenim nullæ quidem Fixæ conſpici præter nubila, quæ dixi tenuia, potuerunt (niſi quòd ſub finem Capella commodum, ſatiſque conſtanter tranſluxit, & Lucida ♈ illicò poſt finem comparuit) at ♃ tamen præ ſua granditate, ſatis habuit virium, vt radiis ſuis ea nubila perrumperet, & nunc parciùs, nunc pleniùs, ſe conſpiciundum exhiberet, cùm, vt Lunæ aſcenſum prope meridianum minùs ſenſibilem ſuppleret, fuit opus. Quare & quoties licuit, eius altitudinem ſum venatus, donec eius quoque propioris meridiano facti vices ſubire Capella potuit.

Quæ tempora ex Lunæ altitudinibus deduxi, ſupponunt eam fuiſſe ſub medium Eclipſeos in 4. grad. 31. min. ♓ (quemadmodum Sol fuit in 4. grad. 31. min. ♍) cum latitudine Borea 0. grad. 43. min. vnde & deducta eius Aſcenſio Recta fuit 335. grad. 48. min. cum declinatione Auſtrina 9. grad. 53. min. ac pari modo, parique proportione per momenta cætera durationis. Supponunt quoque fuiſſe viſam Lunæ diametrum 0. grad. 34. min. dimidium ſcilicet illius detrahendum fuit ex altitudine, quæ accepta ſemper penes partem limbi Lunaris ſupremam fuit. Subducta etiam fuit refractio non magna: cùm & vieiſſim fuerit addita vnius proximè gradus parallaxis.

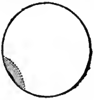
Circa Stellas, fuit ♃ ſuppoſitus eſſe in 20. grad. 15. min. ♓ cum latitudine Auſtrina 1. gr. 33. min. vnde deducta Aſcenſio eius recta 351 grad. 15. m. cum declinatione itidem Auſtrina 5. gr. 18. m. Et calculus quidem ex ♃ duo ferè minuta minùs, quàm aut Fixæ, aut ipſa quoque interdum Luna exhibet; ſed cùm ſit ipſi magis, quam Lunæ ob calculi ambages pauciores fidendum, tum videtur Fixis, magis quàm ipſi, ob notiorem locum. Ex Fixis porrò ſuppoſui Capellæ Aſcenſionem rectam 72. grad. 48. min. & declinationem Boream 43. grad. 39. min. Lucidæ verò ♈ Aſcenſionem rectam 26. grad. 57. min. declinationem itidem Boream 21. grad. 49. min.

Quo apparatu Teleſcopij, Eclipticatum Phaſcon, Quadrantis, &c. ad Eclipſeis Lunæ obſeruandas comparare me ſoleam, dictum alibi. Exhibeo autem heic pro more vno proſpectu totam ſeriem tum obſeruationis tum deductorum temporum, & obſeruationis quidem quatenus eam licuit per nubium pertinaciam, qui cum non ſine patientia, diligentiaque luctandum fuit, peragere. Quanquam verò tam initium, quàm finem prætercurrentes nubes ex craſſioribus præripuerunt; momenta tamen antecedentia, conſequentiáque ſic ſum venatus, vt in vtriuſque deſignatione vix vno, alterove minuto aberratum putem. Vtcumque ſit, rem ipſam ecce,

M. DC. LIV Pariſiis, Ianuario.

Eclipſeos Phaſes Digiti	Alt. ☾ ſecundù ſuperiorē limbum. gr. min	Tempora inde elicita hor. m.	Altitudo ♃ gr. min	Tempora inde elicita hor. min	Capellæ altitudo grad. min.	Tempora inde elicita hor. min.
Vmbreſcebat iā limbus	24. 46.	9. 48.				
adhuc magis	25. 5.	9. 51.				
adhuc magis	25. 30	9. 56.	22. 36.	9. 54$\frac{1}{2}$		
adhuc magis	26. 0.	10. 2.				
Initium iam præteritum	26. 30.	10. 8.				
0$\frac{1}{2}$. fere.	26. 41.	10. 10.				
0$\frac{1}{2}$	27. 5.	10. 15.	24. 45	10. 12		
amplius.	27. 10	10. 16.	25. 0.	10. 14.		
1.			25. 10.	10. 16.		
ampliùs.			26. 0.	10. 22.		
1$\frac{1}{2}$.			26. 25.	10. 26.		
iterùm.			26. 35.	10. 27$\frac{1}{2}$.		
2.			27. 20.	10. 34.		
amplius.	28. 55.	10. 42.				
2$\frac{1}{2}$.	29. 15.	10. 48.				
iterùm.			29. 15.	10. 52$\frac{1}{2}$.		
minùs.			29. 38.	10. 56$\frac{1}{2}$.		
2.			30. 0.	11. 0.		
minùs.			30. 40.	11. 7$\frac{1}{2}$.		
1$\frac{1}{2}$.			31. 0.	11. 11.		
iterùm			31. 10.	11. 13.		
1.			31. 35.	11. 18.	24. 0.	11. 20.
minùs.					24. 30.	11. 24.
0$\frac{1}{2}$.					24. 50.	11. 26$\frac{1}{2}$.
iterùm.					25 5.	11. 28$\frac{1}{2}$.
fere Finis					25. 15.	11. 32.
Finis iam elapſus.					25. 25.	11. 35$\frac{1}{2}$.
Limbus perſpicuè viſus.					Lucidæ ♈ 37. 50.	11. 38.
Penumbra adhuc denſa			33. 5.	11. 38.		

Cœpit Eclipſis in hoc circiter ad horizontem poſitu



Deſiit autem Eclipſis in hoc



Etſi vt præmonui, momentum initij (ſeu viſi primùm Teleſcopio temerati limbi) captare ob craſſiores nubeis tum Lunæ obducta non licuit; quoniam id tamen contigit inter 2. & 8. minuta poſt horam 10. idcircò per-parùm à vero abluderur, ſi referatur initium ad hor. 10. min. 5. Et quamuis etiam momentum Finis ſeu viſi primùm Teleſcopio reſtituti limbi, adnotare ob cauſam ſimilem licitum non fuit; quia nihilominus id euenit inter minuta 32. & 35$\frac{1}{2}$. poſt horam 11. eapropter aut nihil, aut parum omninò aberrabitur, ſi finis referatur ad hor. 11. min. 34. aut fortè etiam 35. adeò malignè ſcilicet ſtatim pòſt detectus eſt limbus.

Hac proinde ratione fuerit tota Eclipſeos duratio hor. 1. min. 29. ſeu 30. dimidium hor. 0. min. 45. ac medium adeò contigit hora 10. min. 50. cùm defectus maximus foret digitorum 2$\frac{1}{2}$.

Prætereo defectum citra Teleſcopium, ſiue nudo viſu, digitorum ſaltem trium apparuiſſe.

Prætereo & tam nudo viſu, quam Teleſcopio Terrenæ vmbræ arcum viſum fuiſſe portionem circuli, qui non foret prorſus diametri ad Lunarem duplæ. De his nempe, & pluribus aliàs.

MENIS

MENSE OCTOBRS, Die 7. Manè, horæ ſemiquadrante ante natam auroram viſa eſt coniunctio ☾ & ♄ in eadem recta cum Borealiore duarum, quæ in recta li- oca cum dorſo, & inguine ♌ ac diſtantia cornu Borei, vicinique ☾ à ♄ paulò ma- iore, fortè quæ primæ occurrunt ad Boream ſemiquadrante gradus, quàm appareret diſtantia inter extremas Balthei Orionis.

M. DC. LV.

Eclipſis Solis, Saturni rotundi forma, & Coniunctio Lunæ cum illo, &c.

ANNO 1655. Pariſiis Menſe Februario, Die 6. Eclipſis Solis fruſtra fuit omnis ap- paratus; ſemel enim ac in tranſcurſum tranſeuntem per hiatulum nubium interuidere ☉ licuit, ac obſeruare eius defectum duorum circiter digitorum ex parte Orientis, neque potuit eſſe ſatis temporis vt trans Teleſcopium tranſmitteret in circulum oppoſitum radios, conuertere ſolùm ſtatim licuit Quadrantem ad ſplendorem hiatuli ex Solis tranſitu ſuperſtitem, ac obſeruare ipſius altitudinem graduum 16$\frac{1}{2}$. vnde fuiſſe iam elapſam horam ſeſquiſecundam. Accipio ecce quid memoratus antè Rocafulij Prior Aquis-Sextiis obſer- uarit,

Eclipſis Solis Aquis-Sextiis obſeruata Die 6. Februarÿ 1655. ad eleuationem Poli 43. grad. 32. min. ab Honorato Galterio.

Digiti	Altitudo ☉ grad. min.	V. grad. min.	Tempora hora min.
Initiũ	27. 30.	22. 33.	1. 30.
$\frac{1}{2}$.	27. 20.	23. 6.	1. 32.
1.	27. 5.	23. 51.	1. 35.
$\frac{1}{2}$.	26. 30.	27. 31.	1. 50.
2.	25. 38.	28. 4.	1. 52.
$\frac{1}{2}$.	24. 50.	30. 11.	2. 1.
3.	24. 30.	30. 54.	2. 4.
$\frac{1}{2}$.	23. 38.	33. 15.	2. 13.
4.	22. 35.	35. 38.	2. 22.

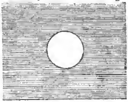
MENSE IVNIO, Die 27. Veſpere, Teleſcopio Galileano Saturnus viſus pro- pemodum eſt huiuſcemodi, niſi quod anſulæ minores erant.



DIE 29. Saturni dextra anſula viſa eſt adhuc minor, & propinquior, ſicuti & Die ſequentis Menſis Iulij quinta.

Cum

Cùm Auctor ſub Auguſti medium ad Octobris finem extremo laborarit morbo, nec potis abſoluere quæ in votis habuerat (uberiùs ſcilicet de mutationibus iſtis Saturninis ratiocinari, & Poteria ſuo Amanuenſi præceperit ut ſub finem Octobris aut Nouembris initium ad Saturnum manè attenderet illiusve obſeruationem his adiungeret poſteris quodammodo ut gratificaretur, ipſum qualem extorſerit qualem-ve peregerit, non ipſomet nunc Patroni ob obitum) inſperata-ve negotia, verùm ſequenti, ecce, Anno M.DC.LVI. Menſe Ianuario, Die 16. hor. 11. min. 10. Veſperi Pariſiis Saturnus rotundus apparuit ſine Satellitibus Clariſſimo Viro Iſmaeli Bulialdo, quemadmodum etiam ſolitarius deprehenſus fuit ab ipſomet Amanuenſi Menſibus Februario ac Iunio Teleſcopio maiore Dygbeano videlicet, & minore Galileano, Pariſiis in ædibus illuſtris Mommory, Libellorum Supplicum Regij Magiſtri.



FINIS.

APPENDIX

APPENDIX.

Obſeruationes variis in locis habitæ circa Cometam, qui anno 1652. fine Decembris, & 1653. initio Ianuarij apparuit.

MENSE DECEMBRI, Die 18. Aquis-Sextiis, Honoratus Galterius Rocafulij, Prior detexit primus Cometam paulò ſupra Stellas Columbæ infra Orionem. Magnitudinem eius comparauit Quadræ menſali. Caudam verſus ortum directam eſſe cenſuit longitud. 7 pedum circiter, adiecitque fuiſſe valdè nebuloſam. Ex literis 3. Ianuarij datis

Adiecit fuiſſe horam Veſpertinam 10. vti & fuit eadem, qua adnotauit memoranda ſequentibus diebus. Non credere ſe potuiſſe videri Cometam die ſuperiore, qua in multam noctem ad Lunam attenderat, neque quicquam tale oculos euocarat, fuiſſe illi meridianam altitudinem graduum 10. aut 12. præter-propter. Non potuiſſe ſe vti Radio ad emetiendum eius locum ob ſitum domus incommodum; ſed & hoc Veſpere & ſequentibus loca Cometæ obſeruaſſe comparata ad Stellas vicinas, ac prout in globo Tychonico repræſentantur. Cùm ſemper repumauerit motum diurnum à Die 19. in 20. fuiſſe 11. graduum; diurnum ab hac 18. in 19 extitiſſe multò maiorem.

Poſterioribus literis ſcripſit Cometam fuiſſe ſupra Borealiorem duarum Columbæ deflectendo in ortum ac tanta diſtantia quanta ipſæ Stellæ inter ſe ſunt. Habuiſſe ſe diametrum Capitis Cometæ quantam eſt Lunæ Plenæ; fuiſſe id exquiſitè rotundum, & partem eius occidentalem fuiſſe quaſi primus Lunæ quadrans. Clarius aliunde (candidius, planiuſque, opinor, voluit dicere) quàm ipſæ Stellæ. Caudam obuerſam fuiſſe Stellæ Eridani, omnium maximè Orientali intelligo in eadem linea cum Capite: nam alioquin Cauda à Capite verſus ortum contendit longitudinem eius fuiſſe, quanta eſt diſtantia inter armum, & poplitem Leporis, hoc eſt trium circiter graduum.

Aliis literis recepit ſe meliùs, attentiuſque reſpectaturum in Stellas Columbæ; ſuſpicari enim ſe iuxta meam admonitus earum ſitum in globo non bene ſe habere, ac fieri poſſe, vt Conſtellatio & Borealior, & alio modo diſpoſita ſit, quàm in illo repræſentatur. Cometæ Caput Teleſcopio fuiſſe deprehenſum rotundum, ſecus, quàm nudo viſu. Nihil reſpondit an quidam quaſi nucleus in medio diſco videretur; ſed, vt conſtaret tum quod ſcripſerat de prima quaſi Lunæ quadra, tum quî ſe haberet Caput reliquum, tum ipſa quoque Cauda, hocce iconiſmo rem repræſentauit adiecitque Meniſcum illum ABCD fuiſſe illam Capitis partem, quæ eſſet lucidior, quàm Luna niſi quod lux ſenſim obfuſcabatur verſus D hincque à D vſque ad E fuiſſe colorem,



quaſi griſcum, fuſcumve ſatis clarum; ab E autem vſque ad F fuiſſe obſcuriorem, & aliquatenus rubeſcentem Caudam ad latera extrema AG, CH fuiſſe clariorem quàm ad medium (ſiue ad axem) dixerat etiam ſuperioribus literis fuiſſe eam ruboris obſcuri, & qualis eſt ferri cùm refrigeſcere incipit (puta cùm incanduerit)

Adiecit Caudam ita fuiſſe exporrectam in ortum, vt terminaretur ad eandem altitudinem cum Stella illa Eridani, de qua ſuperioribus literis: id videlicet innuere voluiſſe.

DIE 19. Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa proximè Caput (Stellam opinor, quæ in Capite) & Auſtralior quidem vno gradu, pertranſiturus illi ad ortum, & ad vnum quidem circiter gradum. iuxta literas poſteriores.

Arauſione, Samuel Sorberius Doctor Medicus, & Gymnaſiarcha detexit primùm Cometam intra Caput Leporis, ſub maxilla. Non adſcripſit aliud & ne horam quidem, quam coniector tamen fuiſſe circiter veſpert. vti & in dies inſequenteis; quibus definiit etiam loca ex comparatione cum globo inſtituta. Ex literis vltima Decembri datis

Bononiæ in Italia, Patres Societatis IESV, ac imprimis P Ricciolus, vt accipio ex literis quas ad me dedit P. Bertetus Lugduni Theologus, qui & miſit exſcriptum Theſcon circa

M DC. LII. *Dinia, Decembri.*

hunc Cometam Bononiæ defenſarum, detexere primùm obſeruaueréque Phænomenon. Præmittitur in illis viſum etiam Romæ, Florentiæ, Mediolani, Ferrariæ, Murinæ, Mantuæ, Genuæ, Rhegij. Ac denum ita ſubiicitur, Die 19. Decembris anni 1651. triduo ferè ante Brumam, obuerſis in plagam Auſtralem oculis hora prope 5. poſt occaſum Solis, apparuit nobis prægrande, & comatum Sidus paulò infra Lucidam illam 3. magnitudinis Stellam, quæ ſita eſt in armo dextro Leporis, malignissimo albore, ac Saturnino liuore (an timida potiùs, ac leporina radiatione) ſublucens. Eius Caput Lunari ferè diſco æquale, hoc eſt 25 circiter minutorum exiſtimabamus; in cuius meditullio nucleus quidam fortioris lucis conſpicuus emicuit. Cauda eius in partem à Sole iamdudum occaſo auerſam, modicè inflexa ſurſum verſus, & ad orientem quinque, aut plus diametros Cometici Capitis ſua longitudine exæquabat. Hinc verſus Borealem plagam, ad Lucidam 3. magnitudinis, quæ in femore Caſſiopeiæ curſum direxit.

Propoſitio 2. ſic habet. Si Cometa hic ab initio ſui exortus analogiam motus quoad ſpeciem, & quantitatem ſeruauit, quam poſtea, non potuit in horizonte noſtro videri ante diem 17. Decembris proximè elapſi. Nam prima die obſeruationis, nempe 19. ad 2. diurnus ipſius motus non fuit minor gr. 12. primò autem eſt viſus paulò infra Lucidam armi ſiniſtri Leporis, quæ in ſua maxima altitudine non eleuatur ab horizonte Bononienſi pluſquam gradibus 22. at computatis omnibus, quæ in prædicta analogia concluduntur, debuit antè duos præcedenteis dies eſſe in tranſitu meridiani infra prædictam Stellam per gradus pluſquam 24. adeóque eſſe infra horizontem noſtrum. Adſtipulatur huic Theſi conſenſus aliorum obſeruatorum, ex quorum literis habemus neminem, quamuis præcedente multorum dierum ſerenitate conſpexiſſe hoc Phænomenon antè diem 19. Decembris.

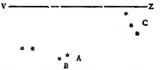
Cùm porro in his Theſibus numerentur horæ ab occaſu Solis, ex clariores intellectus gratiâ referendæ ſunt ad horas à meridie. Et quia latitudo Bononiæ debet eſſe 43. gr. 49. min. proxima nempe, & quaſi media inter Dinienſem & Aquis-Sext. idcircò aſſumi poteſt arcus ſemidiurnus, ſeu hora occaſus ☉ per dies Brumæ hor 4. min. 21. Die 31. Decembris & prima Ianuarij hor. 4. m. 22. Die autem 3. Ianuarij hor. 4. m. 23. Et cùm differentia temporaria Meridianorum ſit iuxta Clauium (conferendo Bononiam cum Maſſilia, &c. qua ille, & Maſſiliam cum Dinia ex propriis obſeruationibus) eſt minut. 25. iuxta Bullialdum minut. 16. eapropter partiendo hanc quaſi differentiam aſſumi poſſunt min. 21. atque id quidem reſpectu Diniæ. Reſpectu verò Aquarum Sextiarum quæ ex Clauio differentia eſt (habendo Maſſiliam & Aquas-Sextias pro eodem) eſt min. 28. & iuxta Bullialdum min. 19. ideò poteſt aſſumi differentia minut. 24. Hoc itaque modo reductione temporis facta, pro hac & ſequentibus diebus, ita annexi tempori poterit quæ ſeries longitudinum, latitudinumque Cometæ in fine Theſeon apponitur. Die 19. hor. ab occaſu ☉ 4. min. 30. hoc eſt à meridie hor. 8. min. 51. vel noſtra 8. min. 27. fuit Cometæ Longitudo 14. grad. 0. min. ♊ Latitudo 42. grad. 0. min. A.

Die 20. Aquis-Sextiis Galterio interceptus fuit Cometa duabus Stellis Eridani, quæ ſequuntur verſus occaſum paruolam illam quæ eſt proximè Rigel. Dicere eas voluit, quas Tycho ſequentem, & præcedentem habet.

Arauſione Sorberio fuit Cometa inter Stellas 3. & 4. Eridani. Sed dicere nempe eaſdem voluit.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus. Die 20. hor. $3\frac{1}{3}$. poſt occaſum Solis, viſum eſt nobis Cometæ Caput in recta linea ex Lucido Orionis humero ducta per prima Eridani ſupra Calcaneum Orionis; & æquè diſtare à Rigel quantum Rigel ab eadem prima Eridani: Cauda interim ipſius occultante nobis tertiam Eridani ſub Orionis planta collocatam. Sed non acquieſcentes oculari huic rudimento, ope ſextantis vidimus centrum Capitis Cometici diſtans ab Orionis humero præcedente grad. 15. min. 17. ab humero autem ſequente 20. grad. 10. min. Sed hor. $5\frac{1}{3}$. poſt occaſum Solis adeò promouerat, vt eſſet iam in recta linea ducta ex media cinguli Orionis & prædictam primam Eridani. Demùm hor. $6\frac{2}{3}$. Meridianum attingens viſum eſt in alia recta linea per prædictam primam Eridani, mediumque inter Auſtraliores cinguli Orionis traducta. Qua vtraque obſeruandi methodo adiunctis altitudinibus tum Fixarum ad eruendum tempus idoneatum, tum ipſius Cometæ reliquæ obſeruationes peractæ ſunt.

Ab occaſu ☉		A meridie		Aquis-Sextiis		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
3.	34.	7.	55.	7.	31.	8.	25. ♊	30.	25. A



∗ Cometa
A Orionis pes, Rigel
B Tertia Eridani
C Cingulum Orionis
V Z Æquatoris portio

Die 21. Aquis-Sextiis Galterio fuit Cometa prope Stellas Clypei Orionis verſus occaſum. Conſtituit autem Triangulum æquilaterum cum duabus illis inter ſe diſtantioribus.

Dicere

Dicere voluit 7.& 8. in Catalogo Tychonis. Poſterioribus literis,agnouit,dimetiendo locum in globo notatum fuiſſe Triangulum Iſoſceles potiùs,quàm æquilaterum. M. DC. LII. *Diniæ, Decembri.*

Arauſione Sorberio fuit Cometa ad latus Clypei Orionis conſtituens Triangulum æquilaterum cum 2.& 3. Stellis illius. Sed dicere nempe eaſdem 8.& 7.voluit.

Pariſiis Becherus in Collegio Graſſinorum, ex literis Bullialdi de quibus die ſequente vidit Cometam extra Clypeum Orionis ad occidentem, conſtituentemque Triangulum Iſoſceles cum humero,& pede ſiniſtris Orionis.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus, Die 21. quantum ex præcedenti, & ſubſequenti motu conijcere licuit 5. circiter hora antè occaſum Solis, peruenit ad Æquatorem, hora autem 6. poſt occaſum, tranſgreſſa æquatorem toto Orionis ſcuto fuit in recta linea cum duabus lucidis vtriuſque humeri Orionis.

Ab occaſu ⊙		A meridie.		Aquis Seatiis		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
2.	40.	6.	51.	6.	27.	3.	48. ♊	19.	4. A.
5.	38.	9.	53.	9.	29.	3.	23. ♊	18.	2. A.

β Cometa
D Humerus præcedens Orionis.
E Humerus ſequens Orionis
V Z Æquatoris portio



Die 22. Diniæ, vidi ipſe Cometam primùm. Hora inter 6.& 7. Veſpertinam fuit. Specie ipſa,& nudo viſu, nihil aliud apparebat Cometa, quàm albor quidam ſub-pallidus, & fuſcus; niſi quòd ſub medium apparuit quaſi nucleus denſior, nonnihilque candidior, qui haberi potuit quaſi Stella, ſeu Caput Cometæ. Diameter huius Capitis habita fuit paulò maior quàm Diameter Aldebaræ,trium circiter,aut 4. minutorum. Id tamen indiſcretè terminabatur, ſed abibat confusè in tenuiorem ſubfuſcumque alborem, qui haberi potuit quaſi Capillitium.Capillitium hoc nucleo comprehenſo viſus eſt diametro,quaſi Bes,aut dodrans diametri Lunaris. Erat tamen penè interminatum, ac in tenuitatem imperceptibilem deſinens. Non fuit vero rotunda ſpecie, ſed aliquanto protenſius verſus Ortum, potuitque hæc protenſio huiuſmodi non quaſi Cauda, ſed quaſi barba, eaque non in mucronem abiens, ſed apicem obtuſiorem. Diameter tranſiens per hunc apicem videbatur aliquanto maior Lunari; ſed ita tamen confusè ad ſummum,& ad latera deſinens,vt quà deſineret non conſtaret,& directè præſertim,attentéque ſpectanti.Quippe cùm obliquè & paulò negligentiùs ſpectaretur, albor apparebat,& ad latera præſertim diffuſior. Teleſcopio interior nucleus, ſeu Stella & Caput Cometæ ſuperficie quaſi plana, eaque perfectè polita apparuit; nôn candeſcente, aut ſcintillante quidem vllo modo, ſed non omninò tamen pallida, aut fuſca; ac videbatur quidem leniter diſcriminari à Capillitio; ſed ſatis confusè nihilominus maximéque ex parte barbæ.

Non habui tunc Radium, aliudve organum ad manum; quippe eo Veſpere duntaxat Phenomeni admonitus; quare vſurpare volui filum, ad intercipiendum Cometam aliquot cum Stellis Fixis decuſſationibus (Mæſtlini videlicet inſtar) ſed ob debilitatum iam viſum,ne chordula quidem ſatis craſſa eſſe mihi viſui potuit. Aſſumpſi ergo Regulam nuceam ſatis longam, & craſſam,quam variè in binas Stellas Cometamque collinearem.Hacque ratione fuere mihi proximè in eadem recta linea

Siniſter humerus Orionis, Cometa, & Pectus ♉.Hæſi poſteà cùm ex Xyſto exſcendiſſem, an non accepiſſem humerum ſiniſtrum Orionis pro dextro. Et cùm iterum conſcendiſſem,vt rem explorarem, tota orientis facies obuelata nubibus fuit, quæ paulò antè videbantur ſatis humiles ſuper horizontem conſiſtere. Conſtantior tamen fuit ſententia, quod extitiſſet humerus ſiniſter.

Humerus dexter Erichthonij,Aldebaran, & Cometa;Pollux, Prior Pedis antecedentis ♊, & Cometa. Niſi quod Stella Pedis ♊ videbatur remanere inſenſibiliter orientalior, atque adeò etiam Auſtralior,Caſtor,extremum cornu Auſtrinum ♉ & Cometa.Niſi quod extrema cornu videbatur tantillum orientalior Auſtraliorque remanere. Hæſi & poſteà an non potiùs Borealior,& occidentalior, neque explorare rem licuit;Capella, medium interſtitium Hædorum,niſi quod linea tranſiit potiùs ex parte ſequentis,quàm ex parte præcedentis, & Cometa.

Aquis Seatiis Galterio fuit Cometa in Femore ſiniſtro ♉ ac in ipſo meridiano Eclipticæ (dicere voluit circulum, qui in globo diſcernit ♉,ac ♊) diſtans duobus gradibus à genu ſiniſtro, & ſex gradibus ab Aldebaran,partim ex iiſdem literis,partim ex datis poſterioribus.

Arauſione Sorberio fuit Cometa in femore Tauri ſupra meridianum Eclipticæ. Sed dicere nempe idem voluit.

Pariſiis,vidit etiã primùm hoc Veſpere Bullialdus Cometã à memorato Bechero admonitus hor.7.fuit,cùm illũ deprehendit nõnihil ſub linea ducta à ſuffragine dextra in genu dextrũ ♉, & quaſi in recto angulo ad 1.Hyadum in naribus, & genam dextram ♉,ſorte genu dextrum, Viſus illi fuit coloris & luminis ſublucidi & alboris nõ clari. Viſus eſt hoc veſpere repræſentare colorẽ plurium partiũ viæ lacteæ. Vidit Teleſcopio inter parteis tenuiores luminis exeuntis è medio(cuius materia & viſa eſt condenſior) quandã Stellulã;vnde & 1.ſpecie conieċit fore

M DC LII. *Diniæ, Decembri.*

hoc corpus nouum compaginem quandam partium æthereatum ; ſed paulò pòſt non vidit ampliùs Stellulã,& ſub hor 7½.nubes,pluuiãque ſuperueniſſe,ex literis datis Die 27.Decemb. quibus & datis 3. Ianuarij ante meas primas acceptas, non Cometã, ſed nouum Aſtrum dixit.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus, Die 22. progreſſus Cometes verſus Boream tam hora ... ½. noctis, quàm 6. & ½. erat adhuc infra Hyadas ad orientem relictas,&c.

Ab occaſu ☉ hor.	min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.	Latitudo grad.	min.
2.	4.	6.	25.	6.	4.	1.	4	11.	7.
6.	28.	10.	49.	10.	28.	0.	35. ♊	9.	10. A

γ Cometa
F Tauri Oculus Auſtralior.
H Tauri Oculus Borealior
h Tauri Lucida Narium



Die 23. Diniæ, Volui quidem Manè ad Cometam attendere,ſed perſeuerantes à ſuperiorè Veſpere nubes , attenuatæ licet , videre ipſum non permiſerunt. Veſpere itaque ſub horam 7. Cælo ſerenato, Cometæ ſpecies qualis die ſuperiore apparuit, niſi quod viſus eſt,ſed inſenſibiliter imminutior. Productio illa quaſi barbæ videbatur eſſe nonnihil dilatatior,ſed albore tamen penitus confuſo, ac interminato ; adeò vt appareret quidem eodem verſum exportigi, ſed quonam tamen, non ſatis præciſè. Vtcumque definire licuit , viſa eſt tendere verſus Oculum Boreum ♉.

Quæ ſitum miſeram, ac parauctam Radium , vt illius diſtantiam à certis Fixis acciperem: verùm Cometæ albor tam fuit tenuis (quippe non magnopere excedens parteis candidiores viæ lacteæ , aut nebuloſum gyrum Cancri) ac fuit mihi aliunde ea viſus imbecillitas , vt collineanti per pinnacidia oculo penitus euaneſceret , & maximè quia intetuidendis pinnacidiis tantilla lucula opus erat, qua ex pinnacidiis reflexa affectus oculus diſcernere omnino alborem non potuit. Quinetiam idem contigit quod ſuperiore Veſpere circa filum , & chordulam;vnde & Regula fuit reſumenda. Vtenti ipſa igitur fuere in eadem proximè linea.

Lucida Pleiadum,Cometa, & Prima Hyadum,quæ in naribus , Lucida ♈ Cometa, & Aldebaran. Lucida mandibulæ Ceti,Tertia in ſectione ♉ & Cometa;Cometa & tres Stellæ Baltei Orionis ſed duæ Borealiores præſertim.

Aquis Sextiis Galterio fuit promotus Cometa verſus Pleiadas,ad vnum vſque gradum prope Eclipticam. Et literis poſterioribus diſtitit 7¼. gradibus ab Aldebaran , & 6½. ab angulo orientali Pleiadum.

Arauſione Sorberio fuit Cometa in maxilla ♉ conſtituens Triangulum æquilaterum cum Oculo Boreo ♉,& Stellæ quæ ad nareis. Dicere voluit primam Hyadum,quæ in naribus.

Lugduni Fr. B. primùm vidit Cometam. Erat hor. 11½. Veſpertina. Fuit illi inter Pleiadas, & Aldebaran ; ſed ita vt Triangulum conſtitueret penè æquilaterum cum duabus Stellis, quæ ſunt vna ad maxillam ſiniſtram , & altera tendente verſus Pleiadas. Videtur eaſdem Stellas cum Sorberio intellexiſſe. Viſus eſt illi eſſe vno gradu infra Eclipticam,ſeu ad Auſtrum, & eſſe in grad. 27. min. 45. ♉ ,intellige in globo,cuius etiam ſola comparatione vſus eſt.

Pariſiis Cælum obductum.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus,Die 23. hora quidem prima poſt occubitum Solis apparuit in recta linea ab occidentaliſſima Pleiadum ad occidentaliſſimam Hyadum in ♉ naribus coruſcantem : adhuc tamen vltra Eclipticam paulò pluſquam duobus minutis Auſtralior adeò vt ſub horam 7. in ipſamet Ecliptica fuerit,

Ab occaſu ☉ hor.	min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.	Latitudo grad.	min.
1.	3.	5.	24.	5.	3.	28.	30.	1.	21.
2.	30.	6.	51.	6.	30.	28.	20. ♉	0.	43. A
6.	31.	6.	30.	10.	31.	28.	6.	0.	14.

♂ Cometa
H Hyades
S T Eclipticæ portio,



Die 24. Diniæ, adfui manè obſeruaturus inter 2.& 3. horas. Tentare iterùm Radio volui ſi quam poſſem diſtantiam aliquarum Fixarum à Cometa accipere, ſed irritus labor. Præſumpſeram fore, vt lucula ☾ poſtico faueret, ſed ea potiùs obfuit, quatenus lucula Cometæ facta eſt exinde extenuatior. Obſtinatò tamen inſtiti ; & vtcumque collineanti per pinnacidia lucula Cometæ euaneſceret,pinnacidia præter propter qua erat Cometæ direxi ; viſuſque eſt mihi Cometa,

Diſtare

M. DC. LII. Diniæ, Decembri.

Diſtare ab { Aldebaran 1730—1200. hoc eſt 8.grad. 26.min.
Extremum cornu Boreum ♉ 3125—1420. hoc eſt 20.grad.5.min.

Verum id conieĉtando magis, quàm diſcretè alborem videndo.

Cùm nubes intereà variè ſpargerentur, aſſumpſi Regulum; & raptim ſolùm viſus ſum videre proximè in eadem linea,

Lucidam Pleiadum, Cometam, & Borealem trium Balthei Orionis,

Humerum dexterum Orionis mediam inter primã Hyadum & oculum Boreum ♉, & Cometam. Hæſi tamen poſteà an humerus dexter pro ſiniſtro acceptus neque approbare licuit. Non licuit etiam denuò explorare, quod viſum fuerat, quod videbar mihi vidiſſe in eadem linea Canem maiorem, Auſtrinam trium Balthei Orionis & Cometam.

Veſpere autem, ſub hor.7. diſcuſſis ad exortum nubilis, ſpecies Cometæ eadem adhuc, ſed extenuatior perſeuerauit, produĉtióque illa quaſi barbæ adeò fuit confuſa interminata, debilis, vt diſcerni ſatis diſertè, quo directè vergeret non potuerit. Præter-propter tamen viſa eſt tendere non præcisè in extremum cornu Auſtrinum ♉, ſed nonnihil ipſi ad Boream, hoc eſt verſus alterum & extremum cornu Boreum ♉.

Dimiſſo Radio & aſſumpta Regula fuere in eadem proximè linea.

Lucida Pleiadum (quibus Cometa ſatis vicinus erat) ipſe Cometa, & lucida Pedis ♊.

Siniſter humerus Orionis, Aldebaran, & Cometa

Pollux, extremum cornu Boreum ♉, & Cometa

Cometa, Peĉtus ♉, & ſuffrago dextra ♉.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa propè Pleiadas, ex parte ortus diſtans ab illis vno gradu, & ſupra Tropicum, dicere opinor voluit in Tropico ipſo. Poſterioribus literis, diſtitit ab orientaliſſima Pleiadum vno gradu, viſuſque eſt velle ipſi tranſire ad ortum.

Arauſione, Sorbetio fuit ad latus Pleiadum, ſupra Tropicum (vel, opinor in Tropico) Cancri.

Pariſiis Cælum obduĉtum, Lugduni conſimiliter.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus. Die 24. hor.1½. poſt Solis occaſum ſic reliquit ad occidentem Pleiadas, vt inferiore limbo Capitis pertigerit reĉtam lineam duĉtam per occidentaliſſimam, & orientaliſſimam ipſarum Pleiadum, & ab eadem orientaliſſima tantum diſtitit, quanta eſt longitudo Pleiadum, aut via paulò plus. Reliquæ, quæ hac noĉte pro parallaxi diſcernenda inferiùs exponemus.

Ab occaſu ☉ hor.	min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.	Latitudo grad.	min.
1.	27.	5.	48.	5.	27.	27.	18.	2.	42.
3.	10.	7.	31.	7.	10.	27.	14. ♉	2.	53. B.
9.	2.	13.	23.	13.	3.	26.	56.	3.	48.

E Cometa
I Pleiadum orientaliſſima
K Pleiadum occidentaliſſima
S T Eclipticæ portio
λ μ Parallaxis de qua propoſit. 7.



Die 25. Diniæ Cælum obduĉtum, & ſub Veſperam etiam totaque noĉte pluuium, quin ninxit etiam leuiter.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa ſub Calcaneo Perſei diſtans ab eo duobus circiter gradibus. Poſterioribus literis, fuit Auſtralior Calcaneo Perſei vno gradu, viſus velle ipſum contegere, aut tranſire ipſi nonnihil ad occaſum.

Arauſione, Sorbetio fuit Cometa in collo ♉, conſtituens Triangulum Iſoſceles cum duabus Stellis Pedis (ſupple ſiniſtri) Perſei.

Pariſiis Bullialdo fuere in eadem reĉta linea Septentrionalior Pedis Perſei, nouum Sidus, & lucida Pleiadum, idque Oculo ♉ alto 32.grad. 18.min. & alto ſiniſtro Pede Orionis 13.grad. 42.min. Fuere in eadem reĉta linea eadem Pedis Perſei, noua Stella, & angulus occiduus Pleiadum. Poſteà explicatiùs, ſic

Alto Aldebaran 32.grad.18.min. hoc eſt hor.6.min.33. erant in eadem reĉta linea Stella, quæ in ſiniſtro Calcaneo Perſei, noua Stella, & lucida Pleiadum.

Alto eodem Aldebaran 37.grad. 21.min. hoc eſt hor.6. min.33. erant in eadem reĉta Calcaneus, noua Stella, & Borealis Quadranguli Pleiadum.

Alto ſiniſtro Pede Orionis 13.grad. 42.min. hoc eſt hor.6. min.47. erant in eadem reĉta linea Calcaneus, noua Stella, & Borealis Quadranguli Pleiadum.

Diſtabat nouum Sidus à Calcaneo duplo ferè diſtantiæ, qua diſtant Calcaneus, & ſequens in eodem Pede. Apparuit hodie Aſtrum &c. minùs candidum, & diminutum.

Lugduni Cælum obduĉtum, Bononiæ ſimiliter.

Die 26. Diniæ Veſperi paulò ab hor.5. circiter min.¼. (nam manè quidem pluit, nin-

Ab occaſu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
6.	2.	10.	23.	10.	2.	23.	2. ♉.	17.	4. B.

M. DC. L I I. *Diniæ, Decembri.*

⁎ Cometa
M Caput Algol
R Y Lucida humeri ſiniſtri Perſei, ſed alia hora alium ſituno habens de qua propoſit.4.
G ⁎ Parallaxis excluſa
L Capella

G
Y *·····························* M L *
⁎ *
⁎

Vnde M Y eadem cum SNR (de qua Die 3 Ianuarij) ſed alia hora eandem ſitum habens.

Die 29. Diniæ, Manè, hor.2. cùm ab horæ ſolùm dimidio occœpiſſent nubes interhiſcere, viſus eſt Cometa tametſi obſcurè, ac inſtar tenuis nubeculæ, diametro adhuc quanta eſt pars quinta, aut ſexta diametri Lunaris: maior certè longè, quàm ſit Stella primæ magnitudinis. Fuere autem proximè in eadem recta linea,

Aldebaran, Cometa, & lucida Cathedræ Caſſiopeiæ,

Cometa, Caput Meduſæ (quod paulò altius remanſerat in ſuperiore linea, quàm in hac) & Pectus Caſſiopeiæ. Satis obſcurè tamen.

Veſperi hor.6. dehiſcentibus qua parte Perſei conſtellatio erat, nubibus ægerrimè detegi poterat Cometa, ita vt tenuiorem vix ferè, vt die ſequente conſpici poſſet. Viſus eſt autem ſub Capite Meduſæ, & tantâ quidem diſtantiâ, quanta diameter ☾ eſt.

Dehiſcentibus verò etiam mox, quà parte eſſe reputaui Tauri cornua nubibus, viſa mihi eſt eadem lineâ capiens

Caput Meduſæ, Cometam, & extremum cornu Auſtrinum ♉ id tamen ſolùm in tranſcurſu; mox ſcilicet nubes iterum cœpere ſolum Cælum obducere. Æſtimatio porrò illa fuit diametri ☾ maximæ, hoc eſt dum Perigeia eſt: attendi autem ad centrum Cometæ.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit omninò factus Cometa lucidæ Algol proxima. Et poſterioribus literis, conſtituebat Cometa Triangulum æquilaterum cum Capite, ſeu lucidâ Meduſæ. & Stellæ, quæ ſub ipſa, ipſe ad angulum orientalem exſiſtens.

Arauſione, Sorberio fuit Cometa in Nare Meduſæ.

Lugduni, B. fuit Cometa ſub hor.9. in Capite Meduſæ, inter Raſ-Algol, & trium vltimam, ſeu Gorgoneam 3 V. tendendo verſus illam, quæ eſt in dextro femore, ac in longitudine circiter eadem, & latitudine grad.21 $\frac{1}{3}$.

Pariſiis, Bullialdo alto ad ortum Corde ♌ 30 grad. 56.min. hoc eſt hor.11. min.21. Stella noua attigerat Caput Meduſæ, & ab ea diſtabat, quantum lucida Pleiadum ab angulo occiduo Quadrilateri, id eſt 34.min. erat Stella noua ſupra horizontem altior Capite Meduſæ, & in Azimutho orientaliore ſemiſſe totius diſtantiæ inter ambas, id eſt 17.min. & altitudo ſupra horizontem maior nouæ, quàm lucidæ Capitis Meduſæ, 1.min. & ſec. aliquot. Diſtabat etiam à paruula ſub Capite Meduſæ quantum ſequens lucidam Pleiadum, diſtat ab angulo occiduo Quadrilateri. Oculo nudo non apparebat maior Stellâ quartæ magnitudinis propter lumen debile, & extenuatum valdè. Teleſcopio verò apparebat ſatis magna, & lata, adeò vt magnitudinis prioræ Stellas excederet. Scintillabat adhuc, ſed debiliſſimè. Ex literis 3. Ianuarij.

Ex aliis Diei 10. deducta tota ſupputatione colligit Cometam fuiſſe tunc in 21 grad.58.m. 20.ſec. ♉ cum latitudine Borea 12.grad. 8.min. 30.ſec.

Bononiæ, Cælum obductum.

Die 30. Diniæ, Manè, hor.2. ſerenatum fuit Cælum ad occaſum, cùm intuenti in Caput Meduſæ, viſus eſt prima ſpecie Cometa prorſus euanuiſſe, donec patienter reſpectanti viſum eſt ſupernè, ſeu ad ortum ſupereſſe tenue illius veſtigium, quod interdum quidem euaneſcere, interdum rurſus comparere videbatur. Sed conſtanter tamen viſum eſt quidpiam adhuc ea parte hærere. Id diſtiit

A Capite Meduſæ, quaſi beſſe diametri ☾, ac ita fuit ſitum, vt interciperetur à linea tendente à Capite Meduſæ in cubitum, ſiniſtrumve latus Ericbthonij. Neque enim attingebat lineam tendentem in humerum dextrum.

Probabile credidi fore, vt inſequente Veſpere inconſpicuus euaderet.

Veſpere tamen horâ 6 viſus adhuc eſt perinde ac manè. Aberat a Capite Meduſæ in Boream ampliùs, quàm ſeſquidiametro ☾ etſi non omninò quantum Lunæ duæ. Fuit diſtantia, quàm inter Hœdos maior, ſed minor quàm inter Caput Meduſæ, & minutulam quæ proximè ſub ipſo.

Linea à Cometa in hanc relinquebat Caput Meduſæ paulò occidentalius; fueréque magis præcisè in eadem linea

Cometa, Caput Meduſæ, & Pectus ♉.

Nihil præſumere ampliùs auſus ſum de futura breui deſitione Cometæ. Quin etiam cœpi ſubdubitare, ſparſa-ne manè tenuia, atque inconſpicua per aërem nubila illius ſpeciem imminuentia, fuiſſent.

Aquis-Sextiis, Galterio promotus fuit Cometa verſus cubitum Perſei. Poſterioribus literis

M. DC. LII. Diniæ, Decembri.

literis. Diſtitit Cometa ab eadem lucida (ſupple Meduſæ) vno gradu. Quòd verò addit fuiſſe Cometam ex par e ortus & parum Auſtraliorem, ſitum Stellæ potiùs intelligere, vt opinor, voluit.

Arauſione, Sorbeio fuit Cometa in Oculo Meduſæ. Heic deſinunt, quæ ille ad me hactenus ſcripſit.

Lugduni B. fuit Cometa hora 11. ſupra lucidam Capitis Algol in eadem ferè longitudine, verùm in diſtantia ab Ecliptica graduum 24.

Heic etiam deſinunt, quæ ille ad me ſcripſit poſtridie Epiphan ſeu 7. Ianuarij, addeos, Cælum fuiſſe exinde obductum: niſi quod cùm ſerenum fuiſſet ſuperiore Veſpere (ſeu Die 6 Ianuarij) quo tamen diſcernere Cometam ampliùs non potuiſſet.

Pariſiis Bullialdus ſcribens ad Valeſium 3 Ianuarij. Poſtremus Dies quo videre Stellam hanc nouam potuit Dies 30. fuit. Erat tunc illius motus adeò imminutus, vt a Meduſæ Capite receſſiſſet per-parum. Non maior erat inter vtramque diſtantia, quàm, quæ eſt inter eam, quæ ſequitur lucidam Pleiadum, & angulum occidentalem earumdem hoc eſt circiter 37. min.

Bononiæ Cælum obductum.

Die 31. Diniæ, Manè, hora 2. Viſum adhuc eſt Cometæ veſtigium ad Boream Capitis Meduſæ, diſtanſque ab eo paulò ampliùs, quàm ab eodem diſtat minutula illa ſub ipſo, & de qua heri Veſperi; veruntamen minùs quàm ab eodem diſtat Stella paulò maior, quæ iſtam præcedit. Linea ab illa ſeu paruula in Cometam relinquebat iam Caput Meduſæ omnihil, ac penè inſenſibiliter occidentaliorem. Linea verò ab hac, ſeu præcedente, in Cometam, relinquebat idem Caput cum ſenſibiliore inflexione orientaliorem. Fuere autem rurſùs in eadem proximè linea

Stella illa minutula ſub Algol, Cometa, Crus Caſſiopeiæ; videbatur autem tunc Caput quoque Meduſæ proximè eadem intercipi.

Cometa, Hœdus orientalior, & quæ eſt orientalior duarum in dextro cubito Erichthonij.

Non eſt viſa veſtigij ſpecies, quam heri manè imminutior.

Veſperi Cælum planè obductum. At

Aquis Sextiis, Galterio fuit Cometa promotior verſus cubitum Perſei grad. $1\frac{1}{2}$. Poſterioribus literis promotus fuit Cometa vno gradu à lucida, diſtititque à lucida Perſei (lateris puto) 8. gradibus.

Bonononiæ, ex Theſibus Die 31. hor. $5\frac{1}{2}$. poſt Solis occubitum, apparuit etinitum hoc Sidus, quantumuis ſereniſſimo Cælo, adeò tamen magnitudine, ac luce diminutum, vt Capitis diameter tria prima minuta non æquaret, cum nucleo tamen lucis circa meditullium valdè extenuato. Proceſſerat autem verſus Scutum Perſei, ſic vt ad occidentem Meduſæi Capitis lucida, ab eaque in tranſitu diſtans ad orientem, vt ſummum per 12. gradus vnius partem peruenerit ad Auſtralem limbum clypei Perſei. Hora verò 9. eodem limbo ſuperato peruenit ad rectam lineam, quæ ducitur à lucida flexura lateris Perſei per lucidam cubiti ſiniſtri eiuſdem Perſei: cum qua recta linea, angulum iam rectum faciebat linea proprij motus huius Cometæ.

Ab occaſu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo			Latitudo		
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.		grad.	min.	
5.	33.	9.	54.	9.	33.	19.	55.	♉.	25.	38.	B
9.	0.	13.	22.	13.	1.	19.	53		25.	50	

n Cometa
N Cubitus ſiniſter Perſei
P in Flexura lateris Perſei
Q Perſei lucidum latus
X Andromedæ Pes Auſtralis
M Caput Algol



ANNO 1653. ac Die Ianuario 1. Diniæ, fuit adhuc manè Cælum obductum.

Veſpere autem ſub hor. 6. ſerenato Cælo, viſum adhuc eſt Cometæ veſtigium, ac fuere in eadem proximè linea,

Caput Meduſæ, Cometa, & ſiniſter humerus Perſei. Minor autem fuit diſtantia Cometæ à Capite Meduſæ, quàm à ſiniſtro humero.

Pes Andromedæ, Cometa, & quæ in cubito, ſeu latere potiùs ſiniſtro Erichthonij.

Prior illa linea continuata cepit proximè angulum occidentalem Pleiadum.

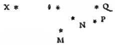
Aquis-Sextiis, Galterio promotior fuit Cometa verſus Septentrionem grad. $1\frac{1}{2}$. Poſterioribus literis, diſtitit Cometa à Capite Meduſæ 3. gradibus à lucida verò Perſe 6.

Bononiæ, ex Theſibus Die 1. Ianuarij 1653 hora 1. & $\frac{1}{2}$. poſt occaſum Solis Phænomenon idem eadem magnitudine, figura, ac luce, cum tantilla Cauda in partem à Sole auerſam porrecta conſpeximus, & eandem ſui motus lineam; per quam heri, progreſſum; adeo vt diſtaret à Capite Algol magis, quàm præcedenti nocte tantò, quanta eſt ſemidiameter Lunæ.

Ab occaſu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
1.	32.	5.	54.	5.	29.	19.	46. ♉.	26.	38. B.

M. DC. LIII. Diniæ, Decembri.

θ Cometa
M Caput Meduſæ
N Cubitus ſiniſter Perſei
P in Flexura lateris Perſei
Q Perſei lucidum latus
X Andromedæ Pes



D*IE* 2. Diniæ fuit rurſus manè obductum Cælum.

Veſpere autem, ſub horam 6. viſum adhuc eſt Cometæ veſtigium, inter eaſdem duas Stellas; ſed tantùm iam, prout memoria iuuit, accedens magis ad ſiniſtrum humerum Perſei, quantò minus heri à Capite Meduſæ. Fuere autem proximè in eadem linea,

Caput Meduſæ, Cometa, & ſiniſter humerus Perſei; niſi quod Cometa deflectebat tantillum quidem, verumtamen penè inſenſibiliter ad ortum.

Pes Andromedæ, Cometa, & quæ eſt ad flexuram dextri lateris Perſei tertiæ magnitudinis; niſi quod Cometa videbatur inſenſibiliter deflectere in meridiem.

Flabat tum Corus vehementiſſimus; & cùm Cælum foret ad eam partem ſurſum; aliàs tamen, & quà præſertim ☾, nubila crebra tranſuolabant.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit adhuc promotior Cometa, vt heri (vt putà grad. 1½.) idque tendendo ſemper verſus nouam Caſſiopeiæ Stellam. Poſterioribus literis, diſtitit à Capite Meduſæ grad. 4½. &c. gradib. 6. à lucida Perſei.

Bononiæ Cælum obductum.

D*IE* 3. Diniæ, Manè, hora 1. Detectum adhuc Cometæ veſtigium, viſumque iam eſt ſenſibiliùs in occaſum deflectere, à memorata linea ducta à Capite Meduſæ in ſiniſtrum humerum Perſei. Fuere autem in eadem linea paulo exquiſitiùs, quàm ſuperiore Veſpere

Pes Andromedæ, Cometa & flexura dextri lateris Perſei.

Genu Caſſiopeiæ, Cometa, & lucida Pleiadum.

Linea à Capella in Pedem Andromedæ relinquebat Cometam inſenſibiliter Borealiorem; ſenſibiliùs autem flexuram lateris Perſei.

Superuenere nubes, remiſſiore iam vento; cùm iam videretur vna linea capere Aldebaran, Cometam, & vnam Stellarum Caſſiopeiæ, quam deinceps non licuit à cæteris diſcernere.

Aquis-Sextiis, Galterio poſterioribus literis, fuit Cometa diſtans à Meduſæ Capite 4. gr. & à lucida Perſei 6. neſcio an hunc diem cum ſuperiore confuderit.

Bononiæ, ex Theſibus tandem Die 3. Ianuarij hora 2. poſt Solis occaſum, iterum ſe in conſpectum dedit Cometa, paululò exilior, quàm prima nocte Ianuarij, nec facilè obſeruabilis vulgò, aut illis, qui non exactè anteà ſemitam ipſius, & interuallo progreſſuum denotaſſent, & ea indagine poſſent certiùs in ipſius locum collineare, illamque à minutulis, & ſemi-nebuloſis Stellis internoſcere. Fuit autem tunc temporis in recta linea ducta ab Auſtraliſſima Pleiadum per Caput Algol. Deinde hora 6. perſtringebat iam rectam lineam à lucido Perſei latere ad Auſtralem Andromedæ Pedem productam: propior tamen erat lucido lateri Perſei, quàm Pedi Andromedæ 1. circiter gradu; ita vt Cometa limbo ſuo orientali ingrederetur iam occidentalem marginem viæ lacteæ, vbi poſtrema ipſius Phaſis nobis apparuit.

Nam nocte 4. & 5. inſerenum fuit Cælum; nocte verò 6. & ſequentibus ſiue ob Galaxiæ candorem, ac Lunæ iam dichotomiæ fulgorem: ſiue quod Cometa extinctus iam fuerit, aut in profundum ætheris ſe receperit, certè ampliùs nec nudo viſu, nec Lynceis Teleſcopiorum oculis nuſquam apparuit.

Quamobrem totum tempus à prima noſtra ad vltimam obſeruationem 16. dierum fuit; quo tamen tempore quotieſcumque licuit intueri Phænomenon, maiori, ac maiori diſpendio velocitatis, lucis, ac magnitudinis apparentis ita decreuit, vt ſemper tamen eandem in partem à Sole auerſam proiecerit.

Ab occaſu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
2.	4.	6.	27.	6.	2.	19.	33. ♉.	28.	34. B.
5.	59.	10.	22.	9.	57.	19.	35	28.	45.

⁎ Cometa
R Lucida humeri ſiniſtri Perſei eademque quæ Y
Q Perſei lucidum latus
X Andromedæ Pes Auſtralis



D*IE* 4. Diniæ, Veſperi, hor. 11. (nam à meridie quidem ſuperioris diei cœptum obduci Cælum, tota deinceps nocte pluerat, ninxeratque, & dies hæc tota fuerat per-obſcura, quouſque ſub 10. horam cœpere nubes rareſcere) detegi adhuc potuit Cometæ veſtigium,

M. DC. LII. *Diniæ, Decembri.*

gium, ſatis promotum, ſed ad occaſum verſus ſiniſtrum humerum Perſei, ac fuere in eadem proxime linea,

Caput Meduſæ, Cometa, & Genu Caſſiopeiæ,

Humerus dexter Perſei, Cometa, & Borea baſeos τοῦ δέλτωτοῦ.

Aquis Sextiis, Cælum obductum.

Die 5. Diniæ, Manè, Veſpereque totum Cælum obductum. At

Aquis Sextiis, Galterio diſtitit Cometa à Capite Meduſæ 7. gradibus & à lucida Perſei gradibus $6\frac{1}{4}$.

Die 6. Diniæ, Manè, hor. 1. ſerenato Cælo, & flante ſatis vehementer Coro, viſum eſt Cometæ veſtigium adeò extenuatum, vt diſcerni ægrè potuerit. Apparuit tamen, & promotiùs quidem quàm nudius-tertius Veſperi, verſus ſiniſtrum humerum Perſei, & adhuc à memorata linea inter Caput Meduſæ, huncque humerum occidentaliùs. Fuere autem in eadem linea, aut certè quam-proximè

Siniſter humerus Perſei, Cometa, Auſtralis baſeos Trianguli,

Pectus Caſſiopeiæ, Cometa, & quæ in Crure ſiniſtro Perſei.

Hæc à meo globo abeſt; eſt tamen loco proximè medio, inter lucidam Pedis & Poplitem

Viſus eſt aliunde Cometa tantum diſtare à ſiniſtro humero, quantum lucida Pleiadum, à vicino angulo orientali; ſed minus tamen potius-quam ampliùs.

Veſper. fuit Cælum obductum. At

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa proximè admotus ad humerum ſiniſtrum Perſei; viſuſque eſt velle tranſire ipſi ad occaſum. Deſiit hîc Galterius videre Cometam.

Die 7. Diniæ, Manè, hor. 1. ſereno iam & placido cælo. Viſum adhuc eſt Cometæ veſtigium, maximopere licet extenuatum; & tantum quidem factum promotius (quatenus iuuit memoria) ad dextrum, ſeu in Boream à ſiniſtro humero Perſei, quantum fuerat heri remotiùs ad læuam, ſeu in meridie ab eodem, perpendiculove ipſius. Fuere autem in eadem proximè linea

Cometa, ſiniſter humerus Perſei, & ea, quæ eſt proximè infra dextrum latus eiuſdem. Nam quæ eſt quidem ad flexuram dextri lateris, relinquebatur paulò ſuperior. Videbatur eadem linea poſſe proximè capere occidentalem Hædorum.

Poples ſiniſter Perſei, Cometa, & prima in Capite Caſſiopeiæ, niſi fortè Cometa fuit inſenſibiliter orientalior.

Paulò ſenſibiliùs viſus eſt orientalior lineâ à lucida Pleiadum in Genu Caſſiopeiæ.

Viſa rurſus eſt eadem præter-propter diſtantia Cometæ à ſiniſtro humero, quæ lucidæ Pleiadum ab angulo orientali earumdem.

Veſpere, ſerenum quidem Cælum; verùm Cometa detegi claritate Lunæ obſtante non potuit.

Die 8. Diniæ, Manè, cùm non modò claritas ex præſentia Lunæ detectioni Cometæ obſtitiſſet; ſed illius Crepuſculum, quandiu vel minimum ipſius veſtigium ſupra dorſum montis occidui ſuperfuit; inter horas tamen ſecundam & tertiam obliterato iam penitus Lunari Crepuſculo, detegi adhuc potuit Cometæ veſtigium non longè ab eo loco, in quo heri. Ægrè id tamen, ac ita vt per vices ſeſe obtutui ſubduceret, ac potiſſimum, cùm directè, potiuſquam obliquato nonnihil viſu reſpectaretur. Quantum autem licuit, fuere in eadem proximè linea

Siniſter humerus Perſei, Cometa & Cingulum Caſſiopeiæ; niſi fortè Cometa fuit nonnihil relictus occidentalior,

Dexter humerus Perſei, Cometa, & Pes Andromedæ præter montem mox occaſurus; niſi quòd Cometa relictus eſt tantillum Borealior.

Viſa eſt aliunde diſtantia Cometæ à ſiniſtro humero aliquanto maior, quàm ſit Lunæ diameter, aut quàm apparuerit diſtantia inter lucidam Pleiadum, & angulum Auſtrinum earumdem.

Atque hoc quidem manè detegere Cometam deſij. Nam manè quidem inſequente, partim Lunæ Crepuſculum, partim craſſiores paulò vapores videre ampliùs nihil permiſerunt.

Quæ aëria conſtitutio ſequuta totis ſequentibus diebus, fuit Cælum admodum tranquillum, & ſerenum, quouſque diebus 17. 18. 19. fuit obductum. Nocte ſequente & Die 20. toto effuſiſſima pluuia, 21. ſerenum, 22. obſcurum, nocte ſequente & Die 23. effuſſima iterum pluuia, 24. obſcurum, 25. varium, nocte ſequente, & Die 26. pluuium, etiam 27. 28. obſcurum, 29. pluuium, 30. & 31. ſerenitas eximia.

Fuit etiam Februarij Diebus 1 & 2. Cælum eximiè ſerenum, 3. obſcurum, & pluuium, nocte ſequente vberrima pluuia, 4. toto obſcurum, 5. varium & pulcerrimum, itemque 7. 8. 9. 10. at 11. obſcurum, 12 pluuium, 13. pulcrum, 14. ſimiliter, 15. varium, 16. pluuium, & niuoſum, itemque 17. 18. 19 20. at 21. pulcrum, itemque 22. 23. 24 25. 26 27 28. Martij quoque 1. 2 3 4 5. 6. ſecus 6. quo non valdè clarum; cùm & nocte ſequente ninxerit, 7. pulcrum quidem, ſed perfrigidum, itemque 8. 9 10. 11. at 12 mitius, ſed obſcurius, 13. ſimiliter.

Nocte autem ſequente cuius manè, hoc eſt ab hora matutina in 6. Diei 14. Luna Eclipſin paſſa eſt ita obductum, vt ne conijci quidem vlla ratione potuerit, qua parte Cæli eſſet ☾, tantum abeſt vt obſeruare partem vllam Eclipſeos licuerit; pluit etiam, ſed leuiter tam per Eclipſin, quàm reliquo manè.

Reliquo

Reliquo etiam die obſcurum 15. varium 16. & 17. ſatis pulcrum, 18. pluuium. Inſequentes dies nunc hac, nunc alia ratione affecti, maiore tamen ex parte ſerem, Die 3. Aprilis tonuit, ac pluit, Die 5. pluit ſatis copioſè manè. Die 6. apparuit ſub meridiem Halos circa Solem, & Veſpere ſub horam 8. Halos circa Lunam. *M. DC. LII. Diniæ, Decembri.*

VT iam aliquid adnotetur circa Obſeruationes primùm quidem prioribus diebus à Galterio, & inſequentibus à me factas.

Circa Diem 18. Decembris Veſpere hor. 10. quia Cometa dicitur à Galterio fuiſſe parum ſepoſitus ſupra Columbam, itemque fuiſſe ſupra duarum lucidarum Septentrionalem ex parte orientis, & tamen ab ea diſtans, quantum lucidæ ipſæ inter ſe: ideò Stellarum Columbæ ſitu, quatenus in globo repræſentatur ſuppoſito, foret Cometæ Longitudo in 24. grad. o. min. ♊ circiter; & Latitudo 57. vel 58. grad. o. min. Auſtralis.

At quia neque Conſtellatio, neque Stellæ habentur in Tychonis Catalogo ac veriſimiliter ſitus Conſtellationis non rectè ſe habet, Conſtellatioque, aut habenda eſt occidentalior, aut fortè Galterius loco deflexionis Cometæ ex parte orientis, debuit dicere ex parte occidentis, tum, quoniam Cometa fuerit quaſi ſub ea Stella, quæ in ſiniſtra Columbæ ala; ideò ſuppoſitus ibi Cometa (ſuppoſito aliunde eodem ſitu globi) haberi poteſt Cometa in 20. aut etiam 18. gradu ♊.

Cùm montes mihi in hac vrbe Columbæ conſpectum præpediant, vt certus de ſitu Stellarum illius euadam, quem etiam diſpoſitio Schilleriana ſuſpectum facit, quatenus tribuit ſuperiori longitud. 17. grad. 25 min. inferiori 20. grad. 25. min. ♊ & latitud. ſuperiori 57 grad. 40. min. inferiori 59. grad. 40. min. ideò perſcripſi ad Galterium, vt adnotet quicquid id eſt. Ac ſi fieri poſſit captet etiam diſtantiam earum Stellarum à notis quibuſdam, & inſignibus Stellis, vt explicetur, quod etiam vereor, an non Columba ſit habenda Borealior, quàm globus exhibeat; maximéque, cùm diſcrepantia in proportione motus Cometæ inter hunc diem, & ſequentem reſpectu conſequentium tanta ſit, vt probabiliſſimum ſit minorem eſſe diſtantiam inter Columbam, & Leporem, quàm in globo repræſentetur.

Interim verò vtcumque ſit, quia Galterius ſcripſit ſe reputaſſe motum à Die 19. in 20. fuiſſe graduum 11. & motum à 18. in 19. fuiſſe longè prolixiorem (tametſi fortaſsè, non tam ad Cælum, quam ad globum attendit) idcircò donec omnia meliùs explorata fiant haberi poteſt Cometæ hor. 10. Longitudo in 19. grad. o. min. ♊, Latitudo 57. grad. o. min. A.

Circa Diem 19. Decembris Veſpere, quia Cometa dicitur fuiſſe ingreſſus in Leporis Caput, in maxilla & vno gradu infra Stellam, quæ in Capite ſextæ magnitudinis, & tranſiturus quidem illi ad ortum. Ac aliunde ea Stella eſt longitud. 69. grad. 49. min. latitud. 39. grad. 4. min. Potuitque proinde longitudo Cometæ vix eſſe gradus quadrante maior & latitudo vno proxime gradu, ideò hoc caſu fuerit Longitudo Cometæ 10. grad. 48. min. ♊. Latitudo 40. grad. 4. min. Auſtrina.

At quia partim aberrare æſtimatio vno circiter gradu potuit, partim vt compenſatio quædam fiat inter exorbitantiam motus à die ſuperiore in hunc, & modicitatem huius in ſequentem comparatum ad cæteros, poſſet fortè haberi Cometæ hor. 10. Longitudo 11. grad. 50 m. ♊. Latitudo 41. grad. o. min.

Circa Diem 20. Decembris Veſpere, quia Galterius retulit fuiſſe Cometam inter duas Stellas Eridani quas eſſe eas intellexi quæ tertio & quarto loco à Tychone recenſentur: ideò Cometa ſuppoſito quanto, in medio harum duarum Stellarum deducitur calculo fuiſſe Cometæ Longitudo in 7. grad. 5. min. ♊. Latitudo 29. grad. 7. min. A.

Et quia tamen Galterius ſtatuit fuiſſe tum diſtantiam Cometæ à Pede Orionis 4. grad. additque etiam motum à Die ſuperiore (ſuppoſito Cometa vno gradu infra Caput Leporis) in hunc fuiſſe grad 15. ideò intellexi fuiſſe Cometam propiorem ſequenti huiuſmodi Stellarum quàm præcedenti vnde & aſſumpto trienne diſtantiæ, ideò videtur haberi poſſe Cometæ hor. 10. Longitudo in 7. grad. 31. min. ♊. Latitudo 29. grad. 22. min. A.

Circa Diem 21. Decembris Veſpere, quia Cometa dicitur conſtituiſſe Triangulum æquilaterum cum duabus Stellis Clypei Orionis, quæ ſunt omnium inter ſe maximè diſtantes, eæ puta quæ 7. & 8. Tychoni ſunt; ideò hoc ſuppoſito fuerit Cometæ Longitudo in 4 grad. 15. min. ♊. Latitudo 18. grad. 56 min A.

Et quia iuſſus Galterius circumſpicere an non fuiſſet ſolùm Triangulus Iſoſcele, diſtantiore nempe Cometa à Stellis, quàm ipſæ ſint inter ſe; ac aliunde eſſe facilè hallucinatio viſus potuit, quando Stellæ reſpectatæ ſecundum perpendiculum, vt fuere tunc duæ illæ in meridiano conſtitutæ, apparent diſtantiores, quam ſi reſpectu parallelæ horizonti, qualis præter-propter fuit illis Cometa; ideò poteſt quidem Cometa haberi latitudinis circiter deductæ, quatenus Cometa quoque nonnihil depreſſior viſus fuit; at longitudinis tamen dimidio circiter gradus citerioris, ſeu minoris; quo pacto etiam meliùs congrueret proportio decremento motus ſecundum longitudinem. Hac itaque ratione haberi poteſt hor. 10. Longitudo 3. grad 48. min. ♊. Latitudo 18. grad. 47 min. A.

Circa Diem 22. Decembris Veſpere, ex decuſſatione linearum, ad hunc diem memoratarum primæ & ſecundæ, elicitur Longitudo 1. grad. 40. min. ♊. Latitudo 10. grad. o. min. A.

M. DC. LII. *Dinia, Decembri.*

Ex decuſſatione linearum 1. & 2. elicitur Longitudo 1.grad. 48.min. Latitudo 10.grad. min.45.

Ex dcuſſatione linearum 2. & 3. elicitur Longitudo 0. grad. 37.min. Latitudo 11.grad. 8 min.

Ex decuſſatiooe linearum 2. & 4. elicitur Longitudo 0.grad. 16.min. Latitudo 11.grad. 26.min.

Ad haſce duas poſteriores decuſſationes detraxi 3. minuta ex diſtantiis inter humerum dextrum Erichthonij, & Pedis ♊, ac inter humerum eundem, & extremum corou Auſtrinum ♉, qnod tam Pes ♊, quàm cornu ♉ Auſtraliores relinquerentur lineâ, quarta eſt circiter diametri Stellæ primæ magnitudinis. Fortaſſis autem noo ſatis detraxi, maximéque quoad poſtremam decuſſationem attinet, quam cùm ſupputaſſem minutis nullis detractis, deprehendi Cometæ Longitudinem 0.grad. 4.min. Latitudinem 11.grad. 32.min.

Præterea autem cùm explorarem quid ſequeretur ſi in prima linea acceptus fuiſſet non ſiniſter, ſed dexter humerus Orionis deprehenſam fuiſſe Longitudioem 1.grad. 48.min. Latitudinem 9 grad. 38.min.

Vtcumque ſit, quia ex prædictis quatuor decuſſationibus potiores mihi ſemper viſæ ſunt prima & tertia. Ideò accipiendo illarum medium, haberi poteſt, & maximè donec omnia ſcrupuloſiùs expendantur Cometæ, ſub hor.6. in 7. Longitudo 1.grad. 8.min. ♊, Latitudo 10.grad. 34.min. A.

Circa Diem 13. Decembris Veſpere, ex decuſſatione linearum ad hunc diem memoratarum primæ & ſecundæ. Longitudo 28.grad. 56.min. ♉. Latitudo 2.grad. 35.min. A.

Ex decuſſatione lioearum ſecundæ & tertiæ Longitudo 28.grad. 10.min. Latitudo 2.grad. 23.min.

Ex decuſſatiune linearum primæ & tertiæ Longitudo 28.grad. 55.min. Latitudo 2.grad. 27.min.

Ex decuſſatione linearum tertiæ & quartæ Longitudo 27. grad. 9.min. Latitudo 3.grad. 34.min.

Quarta harum decuſſatiunum nimis haud-dubiè exorbitat. Quare & ſtandum potiùs videtur primæ & tertiæ, quæ in longitudine vnico, in latitudine 8.ſolùm minutis diſcrepant: adeò vt ipſarum accipiendo medium eſſe poſſit Longitudinis 28 grad. 55.min. Latitudinis 2.grad. 31.min.

Et quia tamen attendendo ad proportionem decrementi motus longitudinis comparati ad decrementum motus latitudinis videtur retinenda quidem latitudo illa decuſſationis primæ: at bipartienda tamen eius longitudo cum longitudine decuſſationis 2. vt ſit proinde, dooec omnia meliùs, hor 7. Longitudo 28 grad. 38.min. Latitudo 2.grad. 35.min.

Circa Diem 14. Decembris parum eſt morandum, qnod præſtitom eſt manè: nam decuſſationes quidem dubiæ; illæ verò per Radium acceptæ diſtantiæ coniectura potiùs quàm collineatione exquiſita oriuntur. Quanquam & nihil noceat adnotaſſe heic, ex huiuſcemodi diſtantiis elici fuiſſe, manè hor. 2$\frac{1}{2}$. Longitudo 28. grad. 22.min. ♉. Latitudo 0.grad. 15.min. A.

Veſperi ergo potiùs, ex decuſſatione linearum 1. & 5. elicitur fuiſſe Longitudu 26.grad. 32 min. Latitudo 3.grad. 37.min.

Ex decuſſatione linearom 2. & 3. elicitur fuiſſe Longitudo 26. grad. 31. min. Latitudo 3.grad. 31.min.

Quoiam verò adhibita ad decuſſationem linea 3. reducit Cometam citra Pleiadas, qui fuerit potiùs aliquantulum abducendus vltra locum qui ex his duobus elicitur; ideò præſtat conſiſtere in hiſce duabus, adeò inter ſe conſpirantibus, & accepto qnidem inter vtraſque medio adeò proinde vt haberi poſſit Cometæ, Veſperi hor.7. Longitudu 26.grad. 31.min. ♉. Latitudo 3 grad. 34.min. B.

Circa Diem 15. Decembris Veſperi, quia mihi fuit Cælum obductum, nihilque habetur ex Galterio conſtans; quando nunc ait Cometam diſtitiſſe à Calcaneo Perſei, nunc vno, nunc duobus gradibus (& debuit ſanè etiam diſtitiſſe ampliùs) aliud nihil licet, quàm proportionem motuum à die præcedente 24. In ſequentem 26. ita partiri, vt donec omnia pleniùs explorentur habeatur Cometæ, quaſi hor.7. Longitudo 24.grad. 55.mio. ♉. Latitudo 8 grad. 40.min B.

Circa Diem 16. Decembris Veſperi, cùm ab obſervatiune diſceſſiſſem, neque nubes me iterum rem explorare paterentur, hærere cœpi illam ne æquam, aut proximè æquam diſtantiam inter Cometam & præcedentem Pedis ſiniſtri Perſei, & an inter iſtam, & ſequentem ſeu Calcaneum accepiſſem ſecundum oram ipſius Cometæ extremam ſiue orientalem; an ſecundum ipſius centrum. Quare ſuppoſita diſtantia inter duas Stellas 2.grad. 10.min. largitus ſum primùm 5.m. ampliùs diſtantiæ inter Cometam & proximam Stellam; quaſi complectendo tum vnum, alterumve mioutum, qno reputata inſenſibiliter maior diſtantia, tum tria, aut quatuor pro Cometæ ſemidiametro, ſicque deprehendi haberi poſſe Cometæ Longitudinem 24 grad. 10.min. ♉. Latitudinem 13.grad. 0 min. B.

Et quia tamen deinde comparando Cometam cum aliis Stellis penè indubius fui accepiſſe me non oram, ſed centrum Cometæ; ea de cauſa cenſui largienda ad ſummum 3.min. eoque caſu habenda fuit Cometæ Longitudo 24. grad. 13. min. ♉. Latitudo 12. grad. 59.min.

Quin

Quin-etiam quia tam inſenſibilem memini diſtantiarum differentiam cenſui abundè eſſe largiri vel vnum minutum, quanta nimirum eſt diameter Stellæ 3. vel 4. magnitudinis; ſicque reputaui potiùs habendam Cometæ hor. $5\frac{1}{4}$. Longitudinem 24. grad. 14 min. ♉ Latitudinem 12. grad. 58. min. *M DC. LII. Dinie, Decembri.*

Circa Diem 27. Decembris Veſpere, cùm mihi fuerit Cælum obductum, & nihil certi habere ex Galterio licet quatenus illa 7. grad. à Calcaneo Perſei nimis abducit Cometam aut in ortum, aut in Boream, ſi graduum 5. diſtantiam à Capite Meduſæ in eundem accipias (adde quod die inſequenta facit eandem à Calcaneo 7. graduum diſtantiam) ideò nihil quàm accipi poteſt locus Cometæ ex proportione decreſcantium motuum à die ſuperiore in ſequenteis, maximéque 30. adeò vt fuerit prœterpropter Cometæ, quaſi hor. 7. Longitudo 23. gr. 28. min. Latitudo 16. grad. 21. min.

Circa Diem 28. Decembris Manè, Quoniam non licet fidere decuſſationi illi veſpertinæ ob non tutam lineam per Cometam, & Stellas ♈ ob quam alioquin exhiberetur Cometæ Longitudo 24. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Latitudo 17 grad. 14. min. ideò deligere præſtat vnam decuſſationum manè obſeruatarum; eam nempe quæ aſt linearum, 1. & 2. quæque propiùs verò exhibet, Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudinem 24. grad 48. min. ♉, Latitudinem 17. grad. 46. min. B.

Circa Diem 29. Decembris Veſperi quia nihil tuti poteſt ex decuſſatione illa matutina haberi ob exilitatem anguli ad Aldebaran creati ex eo quod Trianguli ex ipſo, Lucida Cathedræ Caſſiopeiæ & Caput Meduſæ duo latera, nempeà lucida Cathedræ in Caput Meduſæ & ab hoc in Aldebaran vix excedunt latus 3. puta à Lucida Cathedræ in Aldebaran vno minuto, aut altero; ideò præſtat attendere ad Veſpertinam obſeruationem. Itaque, habita ratione æſtimationis diſtantiæ Cometæ à Capite Meduſæ comparatæ ad diametrum ☾ eſſe eam reputaui minutorum 37. deduxique adeò illius, hor. 6. Longitudinem 21. grad. 53. min. Latitudinem 21. grad 59. min.

Conſiderans deinde quod ait Galterius Cometam Triangulum æquilaterum, cum Capite Meduſæ, & Stella, quæ ſub ipſo, idque cùm obſeruando poſteriùs, Cometa propiùs acceſſiſſet ad Caput, quam obſeruationis meæ tempore; hærere cœpi, an illa mea æſtimatio fuiſſet fortaſſis æquo minor, maximéque cùm illa Stella diſtirit à Capita Meduſæ 1. gr. 28. min. Vtcumque ſit hæſi poſteà minus, cùm habita ratione proportionis motuum à Die 26. Veſperi in 30. manè deductus eſt habere Cometa Longitud. 22. grad. 16. min. Latitud. 21. grad. 37. min.

Circa Diem 30. Decembris Manè & quidem ex æſtimata Cometæ diſtantia à Capite Meduſæ quaſi beſſe diam. ☾ computata etiam Cometæ ſemidiametro, atque adeò habita minut. 25. deducta eſt, Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudo 21. grad. 45. min. ♉, Latitudo 22. grad. 22. B.

Veſpere autem, quoniam exſiſtenta Cometa in eadem recta cum Capite Meduſæ, & pectore ♉ diſtantia eius à Capite Meduſæ, æſtimata fuit paulò minus, quàm duabus Lunæ diametris; idcircò illa habita quaſi 1. grad. 0. min. fuerit Cometæ hor. 6. Veſpertina Longitudo 21. grad. 21. min. Latitudo 23. grad. 21. min.

Circa Diem 31. Decembris Manè ex decuſſatione linearum manè adnotatarum colligitur quidem longitudo non admodum diſcrepans; at latitudo tamen haud dubiè æquo maior. Vtcumque ſit tamen fuit iuxta ipſam Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudo 21. grad. 3. min. Latitudo 25. grad. 39. min. quare & videndum deinceps erit quid datura proportio congruentior.

Circa Diem 1. Ianuarij 1653. Veſpere ex decuſſatione linearum adnotatarum elicitur fuiſſe Cometæ, hor. 6. Longitudo 20. grad. 40. min Latitudo 26. grad. 26. min.

Circa Diem 2. Veſpera quia neutra linearum decuſſationis fuit exquiſita; idcircò colligitur quidem, ſed non ſatis tutò Cometæ, hora 6. Longitudo 20. grad. 44. min. ♉. Latitudo 37. grad. 26. min. B.

Vbi mirum, videri nimium additum longitudini, comparatione ſaltem diei ſuperioris, cùm Cometa fuerit etiam aliquantulum orientalior, & nimium detractum latitudini, cùm fuerit etiam nonnihil Auſtralior: ſed ras nempe eſt expendenda attentiùs.

Circa Diem 3. Manè, ex decuſſatione linearum ad hunc diem adnotatarum videtur quidam longitudo præſertim facta nonnihil abbreuiatior; vtcumque tamen fuerit, ecce ex ea deducitur Cometæ, hor. 1. Longitudo 19. grad. 52. min. Latitudo 27. grad. 54. min.

Circa Diem 4. Veſpere idem quod die ſuperiore dicendum; vtcumque tamen etiam ſit, ecce ex decuſſatione linearum ad hunc diem adnotatarum deducitur Cometæ hor. 11. Longitudo 19. grad. 0. min. Latitudo 30 grad. 16. min.

Circa Diem 5. Veſpere quòd mihi fuerit Cælum obductum, & Galterio tamen viſa fuerit Cometæ diſtantia ex æſtimatione ope globi facta, à Capite Meduſæ grad. 7. min. 0. à Lucida Perſei (dextro vt puto, latere) 6. grad. 15. min. idcirco apponi heic poſſet deduci exinde Cometæ hor. 10. Longitudo 19. grad. 54. min. ♉ Latitudo 29. grad. 12. min. B.

Circa Diem 6. Manè ex decuſſatione illa qualicumque elicitor Cometæ Longitudo 19. grad. 7. min. Latitudo 30. grad. 53. min. quia tamen hærco de Stella in ſiniſtro Crure Perſei, non tam quia in meo globo non repræſentatur, quàm ſi repræſentetur iuxta Catalogum Tychonis, & longitudine euſura ſit vltra Crus, & latitudine breuior, quàm exhibeatur in Cælo; eapropter, quia exſiſtente aliunde Cometa intercepto, linea ab humero ſiniſtro Perſei in

 Auſtralem

M. DC. LIII. *Dinia, Ianuario.* Auſtralem baſeos Trianguli diſtantia eius ab humero æſtimata fuit, quanta Lucida Pleiadum ab angulo orientali earundem, quæ eſt o. grad. min. 23½. (ſed minus tamen potiùs quàm ampliùs) atque ideircò computata Cometæ ſemidiametro haberi potuit diſtantia o. grad. 35. min. deducitur exinde, cui primùs fidatur, Cometæ, hor. 1. à media nocte Longitudo 19. gr. 29. min. ♉, Latitudo 31. grad 16 min.

Circa Diem 7. Manè ex illa rurſus qualicumque decuſſatione elicitur Cometæ Longitudo 19. grad. 20. min. Latitudo 41. grad. 14. min. ſed quia poſterior præſertim linea non fuit ſatis exquiſita; ideò fidendum potius videtur æſtimationi diſtantiæ Cometæ eiuſdem quæ die ſuperiore, ac exſiſtente alioqui Cometa, & ſiniſtro humero Perſei cum Stella quæ eſt proximè infra dextrum latus eiuſdem. Vnde & illa diſtantia ſuppoſita quoque o. gr. 35. min. elicitur fuiſſe Cometæ hor. 1. à media nocte Longitudo 19. grad 32. min. Latitudo 31. grad. 45 min.

Circa Diem 8. Manè ex illa demùm qualicumque decuſſatione elicitur fuiſſe Cometæ Longitudo 19. grad. 15. min. Latitudo 32. grad. 19. min. verumtamen quia lineæ non fuere ſatis exquiſitæ, viſum eſt quoque magis fidendum æſtimationi diſtantiæ Cometæ, quæ quatenus habita fuit aliquanto maior quàm Lunæ diameter, reputari potuit o. grad. 37. min. exindeque elicitur Cometæ Longitudo 19. gr. 55. min. & Latitudo 32. grad. 4. min. & quia tamen, viſus eſt nonnihil occidentalior linea à ſiniſtro humero Perſei in cingulum Caſſiopeæ ducta; ideò videntur detrahi poſſe ea huiuſmodi Longitudine minuta 3. vel 4. Latitudine manente memorata. hac ergo ratione extiterit tum Cometæ hor. 1½. à media nocte Longitudo 19. grad. 8 min Latitudo 31. grad. 4 min.

Atque ex his quidem, quæ deducta hactenus ſunt iuxta obſeruata partim à Galterio partim abs me intelligi poteſt quanti Cometæ motus fuerint, à tempore quo primùm ab illo, poſtremùm à me viſus eſt; idque non modò ſecundum Longitudinem, & Latitudinem, ſed etiam ſecundum proprium circulum, ſemitamve, quam tenuit, vt prodeum fuit ex data vtrimque ab interſectione Eclipticæ ſumma cum Longitudine, tum Latitudine ſupputare, hac itaque ratione fuit

Vniuerſæ apparitionis Cometæ motus ſecundum { Longitudinem 29 grad. 45. min. / Latitudinem 89. grad. 4. min. / Propriam ſemitam 92 grad 32. min.

Apparitionis autem tempus, cùm per 22. dies fuerit, totidem enim ſunt a Die 18. Decembris, quo Cometa viſus primùm eſt veſperi ad Diem 8. Ianuarij quo viſus eſt vltimùm manè; ſupputatione tamen facta ab hora 10 veſpertina Diei 18. Decembris in hor. 5. matutinam diei 8. Ianuarij. Totum apparitionis obſeruatæ tempus fuit Dierum 20. horarum 5.

Vt vno autem quaſi proſpectu, quo loco in dies ſingulos Cometa fuerit pateat, ac ſimul progreſſus diurnus ſingulorum motuum, placet, donec omnia plenius expendantur, & acceptis præſertim, quas nanciſci aliunde licebit aliorum obſeruationibus, abaco ſequentem ſingulorum motuum ſeriem exhibere.

Non refetam autem omnia ad meridiem, aliamve quandam certam horam; ſed vt agatur ſimpliciùs ad ipſa tempora obſeruationum. Vnde & pro quatuor primis diebus hoc eſt 18. 19. 20. & 21. Decembris, motus diurni intelligentur relati ad horam 10. veſpertinam. Pro 8. conſequentibus hoc eſt 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. & 29. ad horam veſpertinam 7. Pro 10. reſiduis, hoc eſt à 30. Decembris ad 8. Ianuarij incluſiue, ad hor. matut. 2. nempe huiuſcemodi horis, aut præter propter fuit obſeruationum maxima pars peracta.

Vt agatur verò etiam in ſeruanda aliqua diurnorum motuum proportione ſimpliciùs, ita retinenda ſunt Cometæ loca ad dies apparitionis tum primæ (hoc eſt tam ad Diem 18. Galterio, quam ad 25. mihi) tum vltimæ; vt acceptis aliquot locis, quibus conſtituendis delectæ aliquæ præ cæteris fide obſeruationes ſunt, vt puta ad Dies 20. 24. 26. & 30. proportio inter hos quaſi limites coarctetur. Et tranſeundo quidem à proportione inter duos certos limites ad proportionem inter duos alios non magna plerumque deprehendetur conſonantia; ſed, vt deprehendatur præſtat, quàm vt propterea vis obſeruationibus vlla fiat.

Locus

M. DC. LIII. *Diui*, *Ianuario.*

Locus Cometæ, & Series motuum diurnorum ipſius.

Dies Decembris	LocaCometæ ſecundum Longit.	Motus diurni Longitudinis	LocaCometæ ſecundum Latitud.	Motus diurni Latitudinis	Motus diurni in propria ſemita.
	gr. min.	gr. m	gr. min.	gr. m.	gr. min
18.	♊ 19. 0.		A 57. 0.		
19.	11. 50.	7. 10.	41. 0.	16. 0.	16. 37.
20.	7. 31.	4. 19.	29. 22.	11. 38.	12 4
21.	3. 48.	3. 43.	1... 47.	10. 18.	10. 59.
22.	0. 48. 1. 8.	3. 0. 0. 20.	9. 30. 10. 14	8. 30. 1. 4.	9 55. 1. 1.
23.	♉ 28. 58.	2. 30.	2. 35.	7. 59.	8. 19.
24.	26. 31.	2. 7	B 3. 34.	6. 9.	6. 23.
25.	25. 10.	1. 21.	8. 40	5. 6.	5. 17.
26.	24. 14.	0. 56.	12. 48.	4. 20	4. 30.
27.	23. 30.	0. 44.	16. 19.	3. 21.	3. 36.
28.	22. 51.	0. 39.	19. 12.	2. 53.	2. 52.
29.	22. 16.	0. 35.	22. 37.	2. 25. Veſp.	2. 25.
30.	0. 12. 21. 45.	0. 31.	0. 45. 22 21	0. 45. Manè	0. 2.
31.	21. 16.	0. 29.	24. 22.	2. 0.	1. 4.
Ian. 1.	20. 49.	0. 27.	26. 6.	1. 44.	1. 47.
2.	20. 25.	0. 24	27. 34.	2. 18.	1. 31.
3.	20. 5.	0. 20.	28. 48.	1. 14.	1. 15.
4.	19. 49.	0. 16.	29. 49.	1. 1.	1 3.
5.	19. 37.	0. 11.	30. 38.	0. 49.	0. 50.
6.	19. 28.	0. 9.	31. 16.	0. 38.	0. 39.
7.	19. 22.	0. 6.	31. 44.	0. 28.	0. 29.
8.	19. 18.	0. 4.	32. 4.	0. 20.	0. 20.

Ad colligendum autem Angulum inclinationis circuli proprij ſeu viæ, ſemitæve propriæ Cometæ cum Ecliptica; itemque punctum Eclipticæ, quo ipſam interſecuit; exhibenda eſt vno proſpectu varietas ex variorum dierum locis inter ſe collatis deducta; vt quæ veroſimiliùs fuerit tam inclinatio, quàm interſectio cum Ecliptica colligatur.

Habitus autem delectus eſt eorundem primorum, & vltimo apparitionis dierum vt puta 18. & 22. Decembris, & 8. Ianuarij eorumque ad quos proportiones motuum alligatæ ſunt, vtpura 20. 24. 26. & 30. ac paucorum præterea vt 25. & 29. Decembris & 6. 7. Ianuarij Exhibenda paulò varietas videtur procedenda ab vno extremo pro inclinatione ad aliud per varia intermedia. Itaque

14 DC. 2111. Dinis, Ianuario.

Ex Die	Suppoſita Longitud. grad. min.	Latitud. grad. min.	& Die Veſpere	Suppoſita Longit. gr. min.	Latitud. gr. min.	Elicitur Inclinat. grad.min.	Interſect. grad.min.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34 B.	23.	28. 55.	2. 31. A.	68. 34.	27. 56.
24. Veſp.	26. 32	3. 37. B	22.		10. 0	69. 26.	28. 0.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34. B	23.	.8. 33.	2. 12. B.	70. 49.	27. 50.
24. Veſp.	26. 41.	3. 34. B.	23.	31. 8.	10.34 A.	72. 1.	27. 48.
26. Veſp.	24. 14.	2. 58. B.	20.	37. 55.	10. 42. A.	73. 46.	27. 58.
26. Veſp.	24. 14.	12. 58.	12.	31. 8.	10. 34. A.	73. 50.	28. 2.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34 B.	23.	28. 10	2. 23. A.	74. 4.	27. 32.
30. Manè	21 45	21. 22.	22.	31. 8.	10. 34.	74. 43.	28. 13.
30. Manè	21. 45.	12. 22	24.	26. 31.	3. 34.	74. 33.	27. 22.
30. Veſp.	21. 11.	23. 18.	26.	24 10.	13 0.	75. 17½.	27. 36.
24. Veſp.	26. 31.	3. 54.	21.	30. 26.	11. 17.	75. 27.	27. 28.
8. Ian. Veſp.	19 18.	31. 59.	22.	31. 8.	10. 34.	75. 54.	28. 27.
30. Manè	21. 45.	22. 22.	24.	26. 31.	3. 37.	76. 17.	27. 25.
30. Manè	21. 45.	22. 22.	26.	24. 14.	12. 58.	76. 17.	27. 29
8. Ian. Manè	19. 19.	31. 59.	21.	30. 26.	11. 17. A.	76. 43.	27. 48.
8. Ian. Manè	19. 18.	31. 4. B.	18.	49 0.	17. 0. A.	76. 47.	27. 48.
29. Veſp.	21. 53.	21. 59.	26.	14. 14.	11. 58.	76. 54.	27. 14.
26. Veſp.	24. 14	12. 58.	24.	26. 31.	3. 34.	77. 9.	27. 28
6. Ian. Manè	19. 29.	31. 26.	24.	26. 31.	3. 34.	77. 19½.	27. 19.
23. Veſp.	18. 33	2. 21.	22.	31. 8.	10. 34.	78. 13.	27. 55.
6. Ian. Manè	19 29.	31. 16.	29.	21. 53	11. 59.	78. 17.	26. 41.
29. Veſp.	21. 53.	21. 59	26.	24 10.	13. 0.	78. 17.	27. 9.
7. Ian. Manè	19. 21.	31. 45.	30. manè	21. 45.	22 22.	78. 47.	26. 26.

Ex quibus omnibos inter ſe collatis, & expenſis, & quovſque omnino pleniùs explorentur, haberi poſſe videntur. Angulus inclinationis viæ Cometæ cum Ecliptica 76. grad. 10. min. Punctum Interſectionis Eclipticæ à via Cometæ, 27. grad. 30. min.

De Caudæ; aut mauis illius quaſi Barbæ directione, dici vniuersè quidem poteſt contendiſſe illam in ortum, ſeu plagam ipſi Soli oppoſitam; at præcisè ne oppoſita Soli abierit; an & quantum aut in Boream, aut in Auſtrum deflexerit, & antecedenter ne vel conſequenter ad Solem circulus per Caput perque eius quaſi axem traductus Eclipticam ſecuerit, pronunciari certò defectu exquiſitarum obſeruationum minimè poteſt.

Nam quod Galterius quidem dicit Cometæ Caudam ita ſe Die 18. habuiſſe dum in ortum tenderet, vt ſi aliunde reſpectaſſet orientaliſſimam flexuram Eridani, quæ infra Tropicum, hoc eſt, quantum quidem interpretari licet, vt ſi reſpectaſſet in Stellam Canis maioris, quæ ad radicem Caudæ eſt; hocce caſu circulus per Caput perque axē Cometæ traductus, ſic habuiſſet ſe, vt ſi tranſiſſet per 18. gradum vt Virginis ſic Piſcium; ſicque fuiſſet facta directio quaſi à puncto Eclipticæ Solem conſequente duobus proximè Signis cum triente. Et quia poſteriùs non minùs obſcurè reſpondit intellexiſſe ſe eandem & Stellam illam Eridani fuiſſe in eodem Almicantarath: idcircò id interpretando, vt ſi tetendiſſet præter-propter verſus Stellam, quæ in extremo pede poſteriorum dextro eiuſdem Canis, videri poteſt circulus tranſiturus fuiſſe circiter gradum 8. ♌ ſicque directio quaſi facta ab 8. ♒ conſequuta fuiſſe Solem vno circiter Signo cum triente. Vtcumque ſit vtroque caſu directio fuiſſet quaſi à puncto conſequente locum, in quo erat ☉

Cùm mihi autem viſa Cauda Die 23. ſic imminuta, confuſaque fuerit, vt dicere ſolùm potuerim tetendiſſe illam præter propter verſus oculum Boreum ♉, ideò nihil quoque certi elici ex hac obſeruatione poteſt. Animi tamen gratiâ, ſuppoſito quod illam Stellam ex loco antè deſignato præcisè reſpectauerit, circulus interſecuit gradum 7. tam ♓, quàm ♍, ſicque directio quaſi facta à grad. ♓ 7. proceſſit à puncto locum ☉ conſequente Signis duobus & gradibus circiter quatuor. Quod ſi, vt fieri potuit non præcisè Stellam, ſed 3. aut 4. minutum Borealius ſpectauit, eo quaſi interſectio fuit, quaſi ad 23 ♌ & ♒, ſicque proceſſit directio, quaſi à 23. ♒, hoc eſt à puncto antecedente locum ☉ vno Signo cum triente. Ac vtroque quidem caſu conformitas quædam cum ſuppoſitis, deductiſque ex Galterio; verùm nihil idcircò tutum.

Si poteſt quidpiam igitur aliquantò tutius haberi, id colligendum potiùs eſt ex Die 24. qua cauſa tetendit verſus extremum cornu Auſtrinum ♉, non præcisè, ſed nonnihil ad eius Boream.

Boream. Nam ſi tetendiſſet quidem præciſè ad eam Stellam, circulus per Caput, axémque Caudæ, & Stellam traductus ſecuiſſet Eclipticam in gradu 11 ♊, & ♐ pariter; at quia tendit paulò Borealius, ideò promotior interſectio in conſequentia fuit 3 aut 4. gradib. ac poteſt idcircò non prorſus incongruè reponi ad gradum vtriuſque Signi 15. *M. DC. LIII. Denia, Ianuario.*

Itaque Caudæ directio ſic haberi poteſt, quaſi proceſſerit à 15. gradu ♐ hoc eſt, à puncto antecedente locum ☉ (qui tunc accedebat ad 4 ♑) gradibus 19. ſeu rotundiùs 20.

Accepto poſtmodum exemplo Bononienſium Theſeon, in quibus Cometæ loco deſignato Longitud. 8.grad. 25.min. Latitud. 30.grad. 25.min. dicitur Cauda eius texiſſe Stellam 3. Eridani lætatus prima ſpecie ſum; at rem explorando non facilè fuit intelligere, quæ in illis tertia vocetur quæque prima Eridani, maximéque, cùm tertia deſignetur, quam Tycho recenſet primam paruulam nempe ſub Rigel, & dicatur Cauda occultare tertiam, quæ ſub Orionis planta, cùm depingatur tamen quaſi directa verſus Stellas Cinguli. Nihilominus retexendo primùm calculum ex iiſdem Stellis & deprehenſo loco ſicque Longitud. 8.grad. 41.min. ♊ ſecundum Latitud. 30.gr.41.m.A. cùm diſcrepantia videretur non magna viſum eſt hoc loco, & ſitu Cauda ſuppòſita Stella contecta intelligi ea, quæ à Tychone tertia recenſetur (& ſub nomine quidem ſequentis duarum aliarum) vti & prima ea, quæ recenſetur 2. loco. Cùm autem eius ſecundæ Stellæ Longitudo ſit 8.grad. 23.min. ♊ Latitudo 19.grad. 52. min. Auſtralis Stella hoc poſito habuerat minus Longitud. quàm Cometa, & Cometa proinde fuerit, quàm ipſa orientalior, Cauda ipſam tegens non verſus Cingulum Orionis in ortum tenderet, ſed potiùs verſus Hyadas in occaſum.

An fortaſſis pictura fuit delineata poſteriùs, & cùm iam Cometa effectus eius occidentalior. Stelláque contecta fuit non quæ in Theſibus dicitur tertia, ſed quæ prima (ea ſcilicet quæ Tychoni ſecunda) certè ſi Cauda hanc Stellam texit directióque facta eſt verſus medium præter-propter Cinguli, par eſt reputare interſectionem circuli per Caudæ axem traiecti ſecuiſſe Eclipticam circiter gradum 20. ♋ atque adeò etiam circiter 20. ♑ ſicque ſectionem fuiſſe in conſequentia 20. circiter gradibus. Sed vis fieret Theſeon verbis.

Parallaxin priuſquam diſquiram, lubet adnotare, ſi fuit quidem via Cometæ traiectio rectilinea, ſicque extitit quaſi Tangens (intellige circuli cuius ſemidiameter à centro Terræ terminetur in locum quo Cometa fuit tranſeunter terræ proximus) debuiſſe contactum fieri in eo interſtitio quod peragrauit Cometa ab eo Veſpere Diei 18 Decembris, quo fuit primùm viſus, in Veſperam 19. Quia enim Tangens à contactu videri non poteſt vltra gradum 90. (imò ne videri quidem exquiſitè attingens ipſum) & ex quo tamen Cometa apparuit eo 1. Veſpere, confecit (poſito quòd locus conſtitutus non malè fuerit) confecit inquam ſecundum propriam ſemitam gradus 92½. cùm & potuerit adhuc illi attribui iter non modò dimidij gradus verùm etiam gradus vnius, aut ſeſquigradus idcircò contactus accidere debuit 4 circiter gradibus citra locum, in quo viſus primus à Galterio eſt, itaque detractis ex via Cometæ 4. gradib. ac proinde ex latitudine eius proximè tantumdem, & ex longitudine paulò plus vno, ſequitur factum fuiſſe contactum proximè, cùm Cometa per eam primam Veſperam in 18 gr. 0.min. ♊ cum Latitud. 54.grad. 0.min. Auſtrina.

Cùm exinde verò computata Cometæ via, locus extremus quo nobis apparuit, fuerit gradus ♉ 19. cum latitudine Borea 32. debuit via ab eodem contactu computata iuxta alium qui ſub noſtro horizonte Quadrantem tum terminari in Lupi, ſeu Feræ vocatæ femore, tum Cometa per eam incedens viſibilis reddi in 19.grad. ♏ cum latitud. Auſtrali grad. 32. hoc eſt ad ipſum genu dextrum anterius Centauri: atque id quidem ſuppoſito pari tempore, quo nobis à contactu apparuit, ſub diem Nouembris 27.

Videtur deinceps pergendo debuiſſe tranſire proximè ad Auſtrum Auſtraliſſimæ Stellarum, quas Ptolemæi Pedes Centauri, vulgo Crozerum, ſeu Crucem nominant; idque ſub diem Decembris 10. cùm iam motus eius diurnus foret circiter 4.graduum, & deberet paſſim eſſe obſeruatus; quippe iam tantus quantus nobis ſub diem Decembris 26. propè Stellas Pedis ſiniſtri Perſei conſpectus eſt; videtur & debuiſſe proximè nauis Argo tranſtra prætergreſſus, & ſub Veſperam Diei 17. perueniſſe ad puppim ac ſupra, ſeu ad Boream Canopi: vnde iam ad vſque contactum die inſequente 18. factum confecerit motu diurno gradus circiter 16.

Vtcomque ſit, debuit profectò parallaxis eius maxima circa ipſum contactum, ſeu cùm fuit circiter Columbæ conſtellationem contingere, quippe tum terris proximus, ac, vt probabile eſt, infra Lunam; tametſi non tantum depreſſus, quantum Regiomontanus habuit illum ſuum, qui alioqui vno die gradus non modò 16. ſed 40. etiam magni circuli, ſemitæve propriæ deſcripſit.

Hæc certè parallaxis cauſa eſſe non poſtrema videtur cur non videatur debita quædam ſeruata proportio in decremento motus per eos primos dies. ac potiſſimum à 18. in 19. reſpectu 19. in 20. & maximè quidem cùm Refractio compenſationem facere, quæ irregularitatem illam excuſet, non potuerit. Sed res poſteriùs examinanda.

Interim verò quia literas à Bullialdo accipio, quibus recipit ſe demonſtraturum ex ſuis, & communicatis aliquibus mearum, aliorúmque obſeruationibus caruiſſe Cometam parallaxi; ac ſimul habeo ex eius literis Vanlangrenum Bruxellæ obſeruaſſe Cometam in eadem linea cum duabus Stellis Pedis ſiniſtri Perſei eadem Die 26. Decembris, qua viſus eſt & nobis in eandem conſiſtere; ideò expectando quatenus & ea quibus ille demonſtraturus ſit, iuuat heic proludere, quid ex obſeruatione vtrobique facta poſſit & colligi maximè quidem cùm obſer-

M. DC LIII. Dinia, Ianuario.

uationes à me factæ ſatis idoneæ non ſupperant, ex quibus ad diuerſas horas peractis colligi poſſit nullane, an aliqua & quanta parallaxis exſtiterit.

Itaque cùm altitudo Poli Bruxellenſis ſit gr. 50. min. 48 & differentia meridianorum Bruxellas inter & Diniam ſit vel ex ipſo Bullialdo min. hor. 11. ſequitur primùm vt qoia Langerenus ſpectauit Cometam in ea linea hora eius Veſperæ $5\frac{1}{2}$. Ego hor. $5\frac{1}{4}$. ſequitur, ioquam, vt Dinia exſiſtente orientaliore, ego attenderim 26. minutis horæ, priuſquàm ille. Sequitur quoque vt illi quidem Cometa altus ſupra horizontem tum fuerit gradibus 48. min. 52. mihi 46. grad. 46. min. hoc eſt fuerit nobis medium præter-propter accipiendis, graduom proximè 48.

Et quia exſiſtente aliunde differentia Latitudinis locorum 6. gr. 42. min. &c. reſpondentibus vni gradui, ex Snellij ſupputatione, & correctione noſtra adhita) in ipſa terræ ſuperficie milliaribus Italicis 73. Sequitur, vt arcus itinerarius Diniam inter & Bruxellas, meridianis non longitudine diſſidentibus ſit milliariorum Italicorum 489. ipſiſque reſpondeat Chorda itineraria milliarium 428.

Ac rurſus quia motu diurno à Die 25. in 26. exſiſtente 4. gr. 30. m. & à 26. in 27. 3. gr. 26. min. ſequitur, vt accepto medio, cuiuſmodi congruit obſeruationum tempori fuerit 4. gr. 5. min. atque adeò, vt illis 26. minutis tempus quibus Langereni obſeruatio fuit mea poſterior, Cometa fuerit interim progreſſus in proprio quidem circulo min. $4\frac{1}{3}$. ſecundum latitudinem verò min. 4. & ſecundum longitudinem min. $1\frac{1}{3}$.

Sed vt habeam primùm rationem ſolius Latitudinis, quatenus alter ad Auſtrum, alter ad Boream fuimus, & dici poteſt Cometa paſſus pro locorum diuerſitate parallaxin minutorum quatuor, quatenus illum in eodem Cæli loco vterque vidimus, cùm ſi caruiſſet parallaxi videre ipſum Langerenus debuiſſet non in eodem loco, quo ego, ſed quatuor minutis promoriorem in Boream; ac ideò illum viderit quatuor minutis Auſtraliorem; idcircò ſuppoſita Terræ ſemidiametro ex eadem ſupputatione milliarium Italicorum 4177. ſuppoſitoque Cometa tantum alto, quantum eſt Luna, dum infima eſt, hoc eſt, iuxta Tychonem ſemidiametris Terræ 52. ſeu milliaribus Italicis 217204 Sequitur, vt memorata aliunde chorda adhibita angulus ad Cometam, à lineis ex noſtrûm vtroque ductis creatus fuerit o gr. min. 6. ſec. 48. ſicque Cometa fuerit parallaxin latitudinis paſſurus 6. min. 48. ſec. hoc eſt tribus propè minutis maiorem, quàm reuera paſſus fuerit; itaque fuit tunc ſupra Terram euectior, quàm ☾ dum infima eſt.

Quin-etiam ſuppoſito Cometa tantum euecto, quantum ☾ dum celſiſſima remotiſſimave eſt à Terra, vt putà terrenis ſemidiametris 61. ſeu milliaribus Italicis 254797 colligitur pari ratione angulus parallaxeos latitudinis o. grad. 5. min. 48. ſec. hoc eſt duobus adhuc propè minutis maior, quàm creatus oobis fuerit. Quamobrem fuit quoque longè ſupra etiam cùm remotiſſima eſt à Terris euectior.

At ſuppoſita parallaxi latitud. 5. minutorum præcisè, quantum igitur fuit euectus ſupra Terram Cometa? Reſpondeo ex eodem ratiocinio colligi euectiorem milliaribus Italicis 368966. atque adeo Terrenis ſemidiametris 89. Et hæc rolurim de Cometa.

FINIS.

MERCV

Digitized by Google

MERCVRIVS IN SOLE VISVS, ET VENVS INVISA Pariſiis, Anno M. DC. XXXI.

Pro voto & admonitione Kepleri.

EPISTOLÆ DVÆ

CVM OBSERVATIS QVIBVSDAM ALIIS.

EPISTOLA PRIOR de viſo Mercurio.

Præclaro, & amico viro VILLELMO SCHICKARDO, *in Academia Tubingenſi Profeſſori Hebraico,*

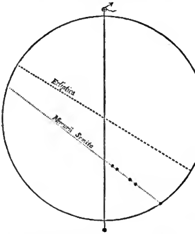
PETRVS GASSENDVS S.

EN, mi SCHICKARDE, Gallicum, eundémque Cęleſtem Mercurium. Optâras illum tibi, mihique non inconſpicuum fieri. Tu, quid tibi contigerit, ſignificabis pro otio; Ipſe differre longum non potui, quin te certiorem facerem meæ qualiſcumque fortunæ. Si quicquam profuit, diligentia fuit, quâ, Argi periculo cautus, lumina habui compoſita aduerſus medicatam virgam. Doloſus certè Cyllenius id prouidiſſe videbatur, vt nobis aut protsùs inuiſus, aut incognitus prætetiret. Videlicet inducta latas caligine terras occuluerat; ac tum matutiùs ingreſſus eſt, quàm ſui ſpem nobis feciſſet; & qui ipſe deducit vmbtas, vmbta tenuior apparuit. Verùm aſſuetus technis illius, etiam-num ab infantia, reuelandis, Apollo fauit; effecitque, vt qui accedens latere nos potuerat, non receſſerit planè ignoratus. Quippe licuit, vel aufugienti, Talaria premere tantiſper, ac percontari intereà, quid tanto Deorum nuncio, tanto Atlantis nepote dignum ex Cælo vſque renunciaret. Vt paucis dicam, fœlicior fui, quàm tot illi Hermetici, qui fruſtrà Mercurium in Sole requirunt. Εὕρηκα ϗ ἑώρακα: inueni, inquam, ac vidi illum, vbi hactenus nemo viderat. Vidi, non in ſubſelliis lacteis cum Philologia celebrantem nuptias; ſed imperium iam affectantem, & quaſi glotiantem

In Phœbi ſolio claris lucente Smaragdis.

Quid ludo tamen, cùm tu rem ſerio explicari deſideres? Ecce igitur, quando calamum, quaſi caduceum præ manu habeo, exſcribo tibi, εἰς ἑρμηνείαν, quæ nuperrimè attexebam meis Commentariolis. Ea ſic habent,

Diſcus Solis cum traiiciente Mercurio, prout intra obſcuram Scenam ſe inuersè in Circulo extra Teleſcopium obiecto exhibuit.



Ad Annum 1631. & diem 7. Nouembris, Stylo Nouo Manè, Pariſiis.

Edita ſuperiore anno *Ioannis Kepleri Mathematici Cæſarei Admonitio ad Aſtronomos, rerúmque cæleſtium ſtudioſos, de raris, mirisque anni 1631. Phænominis, Veneris puta, & Mercurij in Solem incurſu*; ipſa me quoque admonitum fecit. Quare tempore accedente, quo Mercurius antegreſſus incurrere in Solẽ debuit, eadem me ſub obſcuro tecto ratione compoſui, qua in Solis tum Maculis, tũ Eclipſibus obſeruandis ſoleo. Circulus albus, quo Solis radios extra Teleſcopium excipiebam, æquabatur diametro dodranti pedis Pariſienſis. Diametrum diſtribueram in particulas 60. vt cùm Solis diameter eſſet minutorum proximè 30. quælibet earum particularum foret vnius dimidij minuti, ſiue 30. ſecundorum. Circumferentiam ab vtroque diametri fine diſtinxeram hinc inde per integros gradus. Adhæc, quempiam præfecerã in ſuppoſita camera altitudini Solis conſectandæ. Is Quadrantem moderabatur radij propè bipedalis, & arcus diuiſi per tranſuerſas lineas; monitus à me, vt quamprimùm pede impacto ſignum darem, fixam haberet tũ occurrentem Solis altitudinem. A Die porrò 5. adeſſe obſeruaturus volueram: ea tamen tota pluuia fuit. Dies 6 manè nebuloſa, & cùm ab hora circiter octaua in pomeridianam primam fuiſſet varia; exinde tamen ad noctem vſq; fuit prorsùs obſcura, & per vices pluuia.

Ipſa Die 7 Cælum ab aurora varium, ſed maxima parte nubiloſum: Paulò ante horãm 8. viſus Sol inter craſſiores nubeis dehiſcenteis; ſed rarioribus adhuc obuelatior, quàm vt ſeu in ipſius diſco, ſeu in obiecto circulo aliquid interſtingueretur. Apparebat tum supernè Coronæ veſtigium, variegatione ſatis confuſa. Ea per horam ferè durauit. Flabat frigidior Africus, veſpere quoque iam perſeuerans. Accedente autem hora 9. cùm Sol nonnihil inclareſceret, pingereturque in circulo, quidpiam ſubnigrum deprehendi. Id eo erat ſitu, vt prædictæ diametro verticalis planum referenti foret tantillùm ad Orientem, qua parte dicta diameter non multò ampliùs ſui quadrante ab inferiore extremo erat. Hoc tamen craſſiè ſubnotaui: ſiquidem longè aberam, vt ſuſpicarer Mercurium tantillam proiicere vmbram. Nempe ea erat exilitate, vt diametro ſua vix ſuperare videretur dimidium vnius expreſſarum particularum. Rebar potiùs maculam eſſe, quæ tametſi die præcedente notata in Sole non fuiſſet, nihilominùs ea eo tempore ſubnaſci perinde potuiſſet, ac factum aliàs comperetam.

Redeunte Sole ſub horam 9. diametrum circuli direxi per cogitatam maculam; exploraturus purà illius à circuli centro diſtantiam, ac ſperans, ſi fortè Mercurius exoriretur poſtmodùm, ipſam eum illo variè conferre. Siquidem lætabar occaſionem natam, quâ, ſi res foret alibi pari ratione obſeruata, pronũciari aliquid poſſet de parallaxi vtriuſque vel perexigua, vel etiam nulla. Comperi ergo illam diſtantiam particularum ſexdecim. Senſibili mora interpoſita, ac reſtituto iterùm Sole, diametrum direxi, vt priùs, obſeruaui

obſeruauique dictam diſtantiam ampliorem factaio particulis quatuor. Tunc conturbatus, cogitare cœpi maculam vulgarem non eſſe, vt quæ vix fuiſſet vberius ſpatium integro die confectura. Ac ſubdubitabam quidem; ſed perſuaderi vix poteram ipſum eſſe Mercurium; adeo me exſpectatio amplioris magnitudinis detinebat preoccupatum. Hinc hærebam, an non potuiſſem aliqua ratione deludi circa acceptam antè diſtantiam. At cùm Sol iterùm alluxit, propoſitámque diſtantiam productiorem duabus particulis reperi (iam enim erant viginti duæ) tum demum ſum ratus bonis auibus adeſſe Mercurium. Itaque ſtatim pede pulſare, cogitans per varia momenta proportionem motus venari; ſed meus ille neſcio quò, aut quid acturus diuerterat. Inclamatum, ac bona ſorte ſatis temporis ante finem reuocatum, seriò admonui, vt ſe compararet ad extremum actum.

Dum ille redit, ipſe intereà ſum rimatus attentiùs Mercurij magnitudinem, donec hiſcentes bis, terve nubes nitere Solem permiſerunt. Vmbra extrema dilutior erat, aliquantulùmque rubeſcens (vti macularum mos eſt) cùm interior pars foret nigricantior: ſed ad vaporum interiectorum, vitrique naturam iſta retuli. Medium, quà licuit, variè inſerui prædictis illis particulis, quò ipſius diameter cum Solari compoſita proderet mutuam proportionem. Cæterùm habita ratione dilutiſſimi etiam limbi, Mercurialis hæc diameter vix potuit quicquam excedere particulæ vnius beſſem, hoc eſt minuti tertiam partem, ſeu mauis ſecunda 20. Quare & diameter Mercurij non maior parte nonageſima diametri Solaris eſt viſa. Si quidpiam fuit circumlibatum ob denſitatem aëris, tum fuerit vnius particulæ dodrans: profectò hæc illi magnitudo ſumma, vt fuerit diametri Solaris vna pars octogeſima. Non memoro in Sole ipſo obſcurum ſolùm hiatulum viſum (per Teleſcopium intellige) cuius cum Solis diametro ſuprà tentârim comparationem.

Si quicquam egregiè adnotatum habeo, ipſum tempus eſt, quo Mercurius à limbo Solis medius exceſſit. Tunc enim Sol præcipuè clarus (etſi non diu claruerit) ipſéque eò fui præſertim attentus. Itaque prædictus exceſſus contigit alto iam Sole 21.gr. 44.m. ex quibus ſi detraxeris 5.min. ob refractionem (certè & in ipſa meridie Sol altus deinceps grad.24. min.58. eleuatior æquo eſt viſus minutis propè 4. reſpectu ſaltem habito obſeruationum æſtiuatum) reſtitueris verò propter parallaxin Tychonicam minuta 3. prodibit correcta Solis altitudo 21.grad. 42.min. Túmque ſi ex hac, & ex declinatione Auſtrina Solis 16.grad. 19.min. (vtpote Sole occupante 14.grad. 41$\frac{1}{4}$.min. ♏) itémque ex eleuatione Poli Pariſienſis 48. grad. 52.min. ratiocinari libeat, perſpicuum euadet Mercurium exceſſiſſe è limbo Solis prædicta Die 7. Manè, hora 10 min.28.

Regio exceſſus in circulo, meridiem inter, & exortum; quamobrem & in ipſo Cælo, Septentrionem inter, & occaſum fuit. Quantum præcisè ea limbi pars diſtiterit à diametro verticalem repræſentante, iurare omninò non auſim. Quippe Sol tempore tam breui ante hunc exceſſum illuxit, & ipſe adeò intentus fui prædicto ſigno exhibendo, adeò promptus ad accurrendum, vt viderem ipſe, num probè ſe altitudo Solis haberet, vt non ſatis notarim punctum, è quo factus eſt exitus. Aut fallor tamen, aut is fuit inter 32. & 33. gradus. Memini enim non longè abfuiſſe à gradu 35. an citra tamen, an vltrà fuerit, hoc eſt, quod doleo non adnotatum. Vtcumque ſeſe res habuerit, ſuſpicio ad illud propendet. Hoc ſi verum ſit; quia tunc angulus Eclipticæ cum verticali extitit grad.56. min 47. ſicque arcus limbi Solaris Mercurium inter, & Eclipticam fuit grad.24. min.17. debuit excedens Mercurius ſortiri latitudinem Borealem min.6. ſec.20. occupans intereà grad 14.min.28$\frac{1}{2}$. ♏. Suppono autem ex Keplerianis præſcriptis ſemidiametrum Solis min.15.ſec.25.

Quòd ſi prætereà ſuppoſuerimus motum diurnum, Solis quidem 1.grad.0.min.29.ſec. Mercurij verò retrogradi longitudinis 1.gr. 20.min. latitudinis 20.min. Exinde ſequetur Nodum viſum fuiſſe in grad.14.min.52. ♏. Mercuriumque illum præteriiſſe hora 2.min. 35. à nocte dimidia; cùm Sol eſſet in gr.14. min.21$\frac{1}{2}$. ♏. ſicque Mercurius ab eius limbo ſecundùm propriam ſemitam diſtaret min.17$\frac{1}{4}$. Sequetur etiam, componendo motus obuiantium ſibi Planetarum, hoc ſpatium percurri debuiſſe horis 2. min.57. quibus additis ad prædictum tempus à media nocte præteritum, proditur hora 5.min.28. tempus ſcilicet, quo Mercurius ſubire Solem debuit; cùm eſſet latitudine minutorum 2.ſec.30. (vt purà quaſi exiſtens in limbo Solari ab Ecliptica grad.9. min.20) longitudine verò occuparet grad. 14. min.44. ♏. ac Sol tum eſſet in grad. 14.min.28$\frac{1}{2}$. eiuſdem. Sequetur demum, ſi ex tempore exceſſus hor.10. min.28. detraxeris tempus ingreſſus hor 5. min.28. remanere moram Mercurij ſub Sole horarum præcisè 5. (quod etiam tempus elicitur ex ſemita Mercurij reducta ad Eclipticæs min.29$\frac{1}{4}$.) atque adeò, cùm dimidia mora fuerit hor. 2. min.30. veram Coniunctionem celebratam fuiſſe paulò vltra ſemitam mediam hora 7.m.58. cùm vtrumque Sidus eſſet in grad. 14 min.36. ♏. & Mercurij latitudo foret min.4.ſec.30.

Porrò, cùm ex Admonitione, Ephemeride, Tabulis, eadem vera Coniunctio celebrari debuerit in meridiano Vraniburgi hora 1. min.17$\frac{1}{2}$. tempore æquabili, hoc eſt tempore apparente, hora 1. min. 27$\frac{1}{2}$. à meridie; atque idcircò detractis inde min.40. ob aſſignatam ipſi Keplero meridianorum differentiam, fieri debuerit Pariſiis min.47$\frac{1}{2}$. à tranſacta meridie; prodit ſeſe calculi error horarum 4. min 49$\frac{1}{2}$. patétque Mercurium obſeruatum fuiſſe iam à Sole excedere, cùm deberet paucis minutis, iuxta calculum, ſubiiſſe Solem. Prætereà cùm eadem Coniunctio prædicta fuerit celebranda in gr.14.

min 49. ſec. manifeſtatur calculi error in motu longitudinis minutorum 13. Ad Latitudinem quod ſpectat, ea aſſignata fuerat tempore eiuſdem veræ Coniunctionis, m 5. ſec. 55. Cùm aſſignata verò a nobis extiterit vno min. 5. ſecundis contractior, an iſta quoque differentia calculi error habendus eſt? an ea potuit propter diurnam parallaxin contingere? An denique creata eſt, quòd nos non ſatis fuerimus attenti? Id ſuſpicarer, niſi poſſem propemodum aſſeuerare, ex eo, quod à nobis aberrari potuit, latitudinem ampliùs decurtandam. Quicquid ſit, valdè adhuc mirum, potuiſſe Mercurij motus in tanta illa obſeruationum difficultate, ac penuria, ita cogi in numeros, vt locus tam paucis minutis, tempus verò tam paucis horis præter verum abfuerint.

Cælum deinceps magis, magiſque ſerenari cœptum eſt. Altitudo meridiana Solis obſeruata eſt, vt eſt antè dictum. Cœpit aër rurſum turbari ſub horam a meridie 3. Ad horam 5. fulgurauit, tonuit, ac pluit ſatis valide. Id prædixiſſent Aſtrologi (nimirum Iudiciarij) ſi peracta Coniunctio fuiſſet in Signo aereo, non aqueo, qualis habetur Scorpius.

Hactenus deſcribo, præclare SCHICKARDE, quæ peracta obſeruatione in Commentaria retuli. Sic moris habeo, ſic exigit fides, quoties tibi quicquam impertior. Quæ ſum ibi ratiocinatus, præter obſeruationem ſunt: verùm ea ſum erga te mente, vt quæ calamo properante, ac præ magna auiditate rei cognoſcendæ contexui, tibi non inuidenda ducam. Tu ſubtiliùs omnia diſquires, ac tua cum obſeruatione (ſi vobis quidem fuit Sol propitius) pro tua ſolertia conferes. Erit certè quod deſeruire inſtituto tuo Geographico poſſit, ſi momentum exceſſus fuit aut iſtic à te, aut aliis in locis peritè acceptum. Quippe locorum interualla parallaxin feciſſe debent aut nullam, aut adeò exiguam, vt ea neglecta rem parum turbet. Nullam, aut perexiguam dico; quando iam conſtat Mercurium Venere in eo ſitu remotiorem eſſe, ac ipſi Soli circunduci; & tam propinqua credita noſtris anteceſſoribus Siderum horum diſtantia meritò vocatur in dubium. Si de ea forte conſtiterit, etiam perexiguæ illi parallaxi ſua perinde, atque Lunari, dum Sol Eclipſin patitur, adhibebitur emendatio.

Cætera prætereo; ſed ipſam Mercurij magnitudinem, vel potiùs quaſi τὸ ἀφανὲς exilitatem tacere non poſſum, quando eà deluſus tantopere ſum. Quis verò ſibi perſuaſiſſet potuiſſe Mercurium in tertiis appellari τρισμέγιστον, eundemque poſſe iam in Cælis τρισελάχιστον apparere! Ego certè licet iam notam plurimùm detrahendum eſſe ex apparente mole Stellarum, ob excurrenteis radios (quippe & ipſe alias legiſti in quibuſdam meis ad Keplerum literis, qua ratione deprehendiſſem diametrum louis, etiam acronychij, minuto maiorem non eſſe) nihilominus hoc animo mihi non ſatis defixeram, fore vt Mercurius factus Perigeius ſub exilitate tanta appareret. Fouebat præoccupationem, quòd in allata ad me pridie noua Lanſbergij Vranometria, obſeruaſſem celebrem virum, mentione facta Teleſcopij, relinquere adhuc Mercurio in media à terris diſtantia diametrum duorum minutorum. Nimirum ſexta minuti parte contractiorem facit, quàm Tycho; qui aliunde adiecerat fore vt Mercurius præcipuis Stellis affixis antecelleret, ſi liber a Crepuſculi claritate conſpiceretur. Quin etiam memoriæ hærebat, quod ipſe alias Mercurij Sidus cum Arcturo comparans, anno putà 1621. die Octobris 10. dum ex horizonte Aquenſi eodem propemodum momento ſub auroram emergerent, vix vllam notare potuiſſem magnitudinis differentiam, vt neque rutili coloris (niſi quòd Mercurius nonnihil flaueſcentior iudicabatur) ex quo ſubibat cogitare, quàm meritò is fuiſſet στίλβων, à veteribus nominatus.

At nihil cunctandum iam eſt, quin longè ampliùs ex apparente Siderum magnitudine, quàm credi potuiſſet, demendum occurrat. Nam illa quidem methodus mea ex comparatione ad diametrum Lunæ, aliquantum profecerat: quòd ea tamen ex ſola viſus æſtimatione perageretur, neque pateret ad circinum, nihil exinde accuratum. Prætereo autem ſeu Errantium, ſeu Affixarum corpuſcula, quantumuis per tubum conſpecta, non videri prorſùs exuere magnitudinem aſcititiam: quando tunc etiam, vt clarum eſt, loculâ circumamiciuntur. Nunc quoniam Mercurius (perinde ac Luna dum Solem obſcurat) & diametrum ſuam circino ſubiecit, & imponere ſua luce non potuit: conſtat profectò euidentiùs quàm nimio maior magnitudo tum illi, tum cæteris propter circumfuſam lucem affingatur. Poterant etiam Veteres id ex Luna ſubodorari, quæ & in Eclipſi priuata ſplendore, minor apparet, quàm orbe plena; & donec μηνοειδής eſt, arcu portionis ſplendidæ maiorem arguit ambitum, quàm demonſtret arcu obſcuræ (fuit alia nobis poſteriùs germanior cauſa viſa) Sed quòd illi de cauſam quidem huius rei perquiſiterent; longè aberant, vt credere poſſent vnamquamque Stellam ſpeciali ſibi aëre conſpergi qui ſplendore combibito, ipſe colluceſceret; cùm ne de ipſa quidem Luna id auſi fuiſſent ſuſpicari.

Etiam Epicurum derideant, quòd exiſtimarit poſſe Sidera minora eſſe quàm appareant. Certè quod ex ipſis apparet, totum penè eſt amplitudo ſpuria; & quæcumque illi fuerit intellecta conſequutio, ſaltem aſſumptum argumentum ex lucidis rebus eminus conſpectis, planè aſſumendum iam eſt. (Nobis ſanè germanior cauſa ex pupilla dilatiore in tenebris, & grandiore proinde luminoſi ſpecie in Retinæ fundo, deducta habetur in Epiſtolis *De apparente magnitudine Solis humilis, & ſublimis*; & *de proportione, qua grauia decidentia accelerantur*; itémque in Phyſica cùm de magnitudine Siderum ageremus) Quippe vt nocturnorum ignium ſpecies augeſcit ex interuallo, quòd vicinus aër ſplendeſcens non diſcernatur vel ipſi Lynceo

à ſlam

à flamma, cui circumiacet: ita nihil dicas commodius, quàm impendio magis grandeſcere Aſtra, quòd ea circumueſtiens craſſiuſcula aura ſic refulgeat, vt oculus ipſam à corpuſculis circumobſeſſis non diſtinguat. Derideat etiam Ariſtoteles, ac ſimpliceis appellet eos, qui ideò putant Aſtra puſilla, quòd puſilla hinc conſpiciantur. Saltem, quòd fuco illo deterſo minutiſſima conſpiciantur; erit quòd ipſe illa putet incomparabiliter minora, quàm Mathematici declamarint. Vnus Keplerus ſuppetias venit, dum quantò magis Planetæ decreſcunt, tantò eos longiùs à Terra abducit. Immane tamen, quàm altum iam efferendus Mercurius ſit: cùm ne aſſumptum quidem nuper ſpatium maius duodecuplo, quàm Ptolemæus conſtituiſſet Solis à Terra interuallum, inſtituto ſufficiat.

Quos proportiones harmonicæ ſemel probatæ non ſic afficient, ij, niſi velint Planetarum interualla amplificare, Dij boni, quàm neceſſe eſt magnitudinem illorum imminuant! De vno noſtro Mercurio loquor. Faciebat Tycho illum Terrâ minorem decies nonies, Lanſbergius duodecies: faciant iam vlteriùs minorem, hic quidem pluſquam bis millies quinquies, ille pluſquam quinquies millies ſexcenties. Id fortè minùs improbandam opinionem Arabum faciet, qui ex placitis Ptolemæi Mercurium Terrâ minorem ducebant circiter tricies millies; at ipſis viciſſim in tanta vicinia ſic neceſſe eſt decreſcat Mercurius, vt rurſum Terrâ minor euadat pluſquam quinquagies centies millies. Videlicet Tycho contendit diametrum Mercurij, cùm in mediocri interuallo diſtat à Terra 1150. ſemidiametris terrenis, apparere quaſi partem diametri Solaris quartam decimam; Lanſbergius, cùm diſtat ſemidiametris terrenis quam-proximè 1500 apparere quaſi partem eiuſdem quintam decimam; Alpharabius, & Alfraganus, cùm diſtat ſemidiametris terrenis 115. tantulam etiam apparere. Atqui iam conſtat diametrum Mercurij in mediocri ſaltem diſtantia non eſſe habendam ampliorem quàm partem nonageſimam eiuſdem diametri Solaris.

Ex hoc intelligere licet num Maiores noſtri lepidè requirerent, cur Venus & Mercurius, perinde ac Luna, Eclipſeos Solis cauſa non eſſent. Ac ipſi quidem cauſam reddebant, tum quòd hæ Stellæ diaphanæ eſſent, atque idcircò traiectioni lucis Solaris non officerent; tum quòd totæ lucidæ forent, ſicque nihilo lucidiores, quàm ipſe Sol conſpicerentur; tum maximè quòd Venus quidem eſſet duntaxat centeſima pars, Mercurius verò duceteſima, circiterve diſci Solaris, ſicque Sol parte tantula nihilo fieret obſcurior. Veruntamen, vt nihil dicam de duabus prioribus cauſis, quas falſas eſſe Mercurij vmbra, nigricántiáque iamdudum eclarauit; quæſo, quod ſpectat ad poſtremam, quid non dicturi iam fuerint, cùm Mercurius vix ſit cenſendus pars ſepties, aut octies milleſima diſci Solis? De Venere idem coniecto. Sperauit Keplerus eam apparituram diametro ſeptem minutorum, hoc eſt quaſi partem $4\frac{2}{7}$.

proximè diametri Solaris; ex quo ſequeretur Venerem viſum iri nobis ſub Sole occupantem totius diſci partem decimam ſeptimam. At ego ſperare vix audeo diametrum Veneream vnius integri minuti: ſicque opinor Venerem vix occupaturam partem nongenteſimam, aut etiam milleſimam diſci.

Hinc Keplerus optimo iure canat iam palinodiam de viſo aliàs, ſeu à ſe, ſeu ab aliis, in Sole, Mercurio. Nempe dicere poſſumus hoc nobis primùm fuiſſe conceſſum; quando quoties Mercurius σωματικῶς Soli coniunctus in hunc vſque diem fuerat, aut nemo ſatis aduerterat, aut nullus exortus Galilæus Teleſcopium parauerat, ſine quo res fuit planè inconſpicua. Ipſe profectò id hac vice pertentare conatus ſum, vt nudo obtutu viderem Mercurium: at planè fruſtrà, etſi fauebant rariora illa nubila ſplendorem Solis obtundentia. Quî verò poterat Mercurius triente minuti non maior conſpicabilis fieri, cùm ne macula quidem denſa integro minuto, ac triente maior, conſpici nudo viſu poſſit; vt mihi certè contigit cùm aliàs, tum præſertim anno 1621. circa diem 10. Septembris quantumuis aciem intenderem, & macula in limbum vergente, & fulgore Solis retuſo ob vapores occiduos? Neque nos mouere Auenroës debet, cùm duas ſibi in Sole viſas nigricanteis maculas narrat, quo tempore Mercurius ſub Sole eſſe debuerat. Siquidem neutra macularum poterat corpus eſſe Mercurij, ſed maior quæpiam alia ex eo genere, quod familiare iam euaſit. Namque & ipſe Galilæus quandam ſimilem ſibi viſam, aliiſque monſtratam narrat citra Teleſcopium; & Keplerus re cognita tum pro Mercurio maculam Annalibus noſtris ereptam reſtituit; tum quem putarat pari ratione conſpectum ſibi Mercurium, maculam demum fuiſſe agnouit.

Annexam-ne quod mihi in mentem inter obſeruandum occurrit; ſanè ſubibat tum meditari, quî fieri poſſet, vt Aſtrologi tantulum Mercurij corpus dignum eſſe exiſtimarent, qui tantæ Solis ma eſtati propè ex æquo ſtatueretur? Equidem, ſi audiendi forent, non iam Pygmæus, ſed penè pulex videbatur mihi cum Gigante contendere, tum de moderandis rebus cæteris, tum de diſtribuendis hominum fortunis. Pergebam fallaciam Trutinæ Hermetis poſſe vel hac demum ratione ad improbum omne examen transferri; quòd leuiſſima Hermetica lanx Apollineæ grauiſſimæ iudicaretur æquiparari. Cogitabam, ſi tum Mercurius haberet quidpiam vitium, qua ratione illud à tanta, tamque potente Solis virtute non perinde obrueretur, ac vis guttulæ aqueæ, dum conijcitur in ſitulam vini. Non demirabar Mercurium indifferentem vulgò haberi ad bonitatem, & malitiam; id ſtupebam dici de Sole, cuius vim planè beneficam nemo non probat, niſi ingratos. Subridebam hominum fata ex tam tenuibus filis contexi: ac ſuppudebat leuitatis, qua tam multi ad ea noſcenda animum ſeriò appellerent. Conſiderabam, ſi quiſpiam tunc naſceretur infantulus, quî

ſe

ſe deteriùs habere poſſet ob Mercurium, vel potiùs Mercuriolum in corde Solis. Habebam illum Retrogradum, ex Saturni radio recentem, in Quadrato ac domo Martis, in Lunæ propè oppoſitu, & quæ ſunt his ſimilia: at mihi tamen iuſuſurrabam, quàm abſurdè tunc iuxta illos, infœlix infans deſignaretur, ac Parcæ ipſi tum necterent infortuniorum genera varia, circa literas, mercaturam, diuinationem, & cætera. Adiiciebam, quàm facilè omnia hæc omnia auerterentur, ſi fortè,

Ecce auia, aut metuens Diuûm matertera cunis
Eximat hunc puerum, frontémque, atque vda labella
Infami digito, & luſtralibus antè ſaliuis
Expiet, vrentes oculos inhibere perita.

Sed apage ab iſtis nugis.

Illud potiùs curandum foret, quòd Aſtronomi conturbandi ſint ob inſperatam hanc paruitatem. Notum enim quàm multos iam mouere lapides oporteat, vt Syſtema Harmonicum ex globis Planetariis conſtet. Ipſe eſt Mercurius Muſices inuentor, qui falſitatem prodidit creditarum conſonantiarum. Veritas ergo vel nuda vincat, & quæcumque τοῖς φαινομένοις, non conſonare deprehendentur, ea demum ſunto diſſuna. Prouideant verò, ſi qui contendent machinam luxatam firmare, non rem viſam ad ratiocinia; ſed ratiocinia ad rem viſam bona fide pertrahere. Hæc quippe vna legitima philoſophandi methodus eſt, ſi quis naturæ ſuum ingenium, non ingenio ſuo naturam, quo decet candore, ſubmittat. Quæ enim placita tam multa, tamque portentoſa crebreſcunt, ἐν φιλαυτίᾳ ortum habent; dum ſibi quiſque ob ſua inuenta, vel ſomnia potiùs gratulatus, naturam totam, quàm ſua commenta in errore verſari mauult. Hinc etiam inconſtantia illa, quam teſtentur neceſſe eſt, qui volunt agere ſinceriùs, dum eludente paſſim natura quas iniicimus compedes, neceſſe eſt creberrimè quæ aſtruxerint, improbentur. Itaque ſimpliciùs agamus, ac niſi nobis conſtiterit quorſum, aut qualis ſymmetria inter cæleſtes globos habeatur, contenti ſimus quibus frui licet, ac relinquamus poſteris quod ipſi adiicere poſſint. Multa habemus ſupra Maiores; quid inuideamus Minoribus, ſi ſint ſupra nos multa habituri? Iuuemus illos potiùs quibus ſubſidiis poſſumus: cùm enim ſæpius iteratas obſeruationes habuerint, tum demum fortè intelligent, quod nos defectu obſeruationum non poſſumus non ignorare. Vis dicam verbis Senecæ? *Veniet tempus, quo iſta, quæ nunc latent, in lucem dies extrahat, & longioris æui diligentia. Veniet tempus, quo poſteri noſtri tam aperta nos neſciſſe mirentur.*

Sed heus de re adeò exili quàm copioſa verba profundo! An Deus ille facundiæ me vi quadam verboſitatis ſub puſilla ſpecie animatum voluit? Nihil erat apud te opus agitante illo incaleſcere: ſed ob temperandum ἐνθουσιασμῷ fuit. Tu boni omnia conſule; ama me, vt facis, perpetuum; & amicum Lanzium ſaluta. Pariſiis 4. Eid. Nouembris anno M. DC. XXXI.

POST-SCRIPTVM.

Eclipſis Lunæ Diei ſequentis.

Nihil perſcribo de Eclipſi Lunæ, quæ nudius tertius, ſeu poſtridie viſi Mercurij contigit. Eodem enim vento conſtante, craſſæ adeò nubes obfuere, vt totius ſpectaculi vix quicquam fuerit ἐν φανερῷ. Initium certè Eclipſeos videre nullo pacto licuit. De Fine hoc ſolùm poſſum dicere, accidiſſe illum poſt horam 13. min. 13. ac ante horam 13. min. 35. Siquidem Luna nondum erat reſtituta omnimodè, ſeu ſupereſſe adhuc videbatur ſeſquidigitus, aut aliquid ampliùs, cùm inter nubeis emicaos, alta eſſet verſus occaſum, & ſecundum ſui ſuperiorem limbum grad. 55. min. 10. Viſa verò fuit pleno orbe fulgens, cùm poſt-modum interlucendo, idem limbus ſuperior fuit grad. ſolùm 50. min. 0. Expreſſiùs fortè aliquid de Emerſione prima proferrem, niſi adnotatum haberem illam proximè contigiſſe, cùm Luna promota vltra meridianum tribus circiter gradibus, alta foret ſupremo limbo gr. 57. min. 50. Nempe ſeu nubes denſiores fuere, ſeu in tam veloci illarum tranſcurſu rem peregi præproperè, ſeu non exquiſitè notaui, conſignauique numeros, ipſe mihi iam negotium faceſſo, cum arcum ex altitudine Æquatoris 41. grad. 8 min. & declinatione Lunæ 16. grad. 58. min. (habito ſcilicet reſpectu acquiſitæ iam latitudinis Borealis, idque ſecundùm Tabulas) æqualem inuenio correctæ altitudini grad. 58. min. 6. detracta putà ſemidiametro min. 15. & reſtitutis, ob parallaxin, min. 51. perinde ac ſi Luna tunc fuiſſet exquiſitè in meridiano.

Vnum Totalis Immerſionis momentum primum ſupereſt, de quo certios aliquid habeam. Etſi enim tunc temporis Fixarum Stellarum nulla eſt conſpecta: attamen tum ipſa Luna ſeſe ad Orientem fecit ſatis conſpicuam; tum Sidus Iouis meridianum aliquantulum prætergreſſi, ſub luce maligna nonnihil enituit. Itaque ſubeunte Luna plenas tenebras, ſummus eius limbus fuit altus 51. grad. 0. min. & eodem tempore Iupiter 43. grad. 25. min. Quoniam verò Luna tunc ſupponitur fuiſſe in 15. grad. 45. min. ♉ cum ne vno quidem integro minuto Auſtralis latitudinis; ac proinde habuiſſe declinationem Boream 16. grad. 36. min. cum Aſcenſione Recta grad. 43. min. 16. idcircò ex correcta eius altitudine 51. grad. 21. min. (putà detracta ſemidiametro Lunæ min. 15. ac reſtituta parallaxi min. 36.) & ex Aſc. R. Solis 223. gr. min. 44. elicitur hora 10. m. 21½. à meridie. Pari ratione quoniam Iupiter ſupponitur fuiſſe in grad. 11. min. 1. ♈. cum latitudine Auſtrali grad. 1. min 34. ac proinde habuiſſe declinationem Boream grad. 1. min. 44½. cum Aſcenſione Recta grad. 10. min. 19. ideò neglecta eius parallaxi, & ſuppoſito eodem loco Solis, colligitur fuiſſe à

meridie,

meridie, hora 10. min. 17. Ac varietas quidem heic ſubeſt minutorum 5. aut 6. Verùm nihil ampliùs præſtari potuit, vtinámque res tota valeat per obſeruationes tuas emendari. Equidem non dubito, quin ſi tibi Cælum arriſit, obſeruaueris momenta Eclipſeos ab Ephemeride diſſonare. Vides vt nobis Incidentia ſaltem, per horam ferè dimidiam (ſi meridiani ritè ſunt diſtincti) retardata contigerit. An ſecondi radij valuerint tantam moram inuehere, ipſe per te examinabis. Vale iterùm.

EPISTOLA POSTERIOR de inuiſa Venere.

EIDEM.

EFfeci nuper, mi SCHIKARDE, vt Deus ille πολύτροπος vinctus coram te ſiſteretur. Speras Deam πολύχρυσον pari ratione iam traducam? Auſus fueram, volueram: ſed ipſi me grauè peccare in Sexum non collibuit. Eſt quod mirere Fallacem illum potuiſſe ſeſe prodere, Comptam hanc noluiſſe oſtendi. Sic tamen res habet: Spumigena hæc nec roſea ceruice refulſit, nec falſa luſit imagine. An eiſdem compedibus teneri noluit, quibus Mercurius, ne vel crearetur Hermaphroditus, vel gratum illi fieret, qui riſum aliàs excitârat, teſtatus ſe vincula nulla exhorreſcere, dum poſſet vt Mars,

Εὕδειν ἐν λέκτροισι παρὰ χρυσῇ Ἀφροδίτῃ;

An vultum ſubduxit, vt faceret ſui deſiderium ardentius? An noctu ſolùm ſpectari voluit, vt pleniore vmbra gratiam commendaret? An prodire renuit ſine certaturis de forma Deabus, quas vinceret? An me indignum habuit, qui cùm Orriadem mentiretur? An ſub organis à me apparatis Vulcani dolos verita eſt? An timuit ne nouus Diomedes dium cruorem exigerem,

—μεταλλικὸς ἐξ ἶ χαλκῷ;

Hæreo: ſed mihi non licuit illud hac vice exclamare,

Te Dea, te fugiunt venti, te nubila Cæli,
Aduentúmque tuum:

Quippe & venti, & nubila, & alta etiam noctis caligo eius aduentum occupauere,

Qua ſine, nec quicquam Dias in luminis oras
Exoritur; neque fit lætum, neque amabile
quicquam.

Petin' vt Amphionis Pacuuiani Inſtar eloquar tandem clariùs? Ecce igitur vt in Commentariis. Ad annum 1631. Menſe Decembri, diebus 6. 7. & 8. ſtylo Nouo, Pariſiis.

Tempore inſtante, quo Venus, iuxta Kepleri Admonitionem, apparere ſub Sole debuit, eadem omnia, ſed accuratiùs, quàm pro Mercurio, parata fuere. Licet enim totum id tempus, quo Venus ſub Sole futura iuxta calculum fuerat, intra ſpatium noctis cadebat: neque dubitabam, quin Venerei motus cogniriores eſſent Mercurialibus, atque idcircò quin minor hîc, quàm nuper in Mercurio calculi error proderetur; nihilominus committere nolui, vt ſi quiſpiam ſenſibilis inſinuaretur errorculus (Venere nempe facta conſpicua) aut is abiret inobſeruatus, aut ſimilis vlla, ac circa Mercurium, ſubire poſſet pœnitentia. Promittebatur vera Coniunctio die 6. in gr. 14. m. 35. ♐ cum latitudine Veneris ad Boream m. 11 $\frac{1}{2}$. idque in meridiano Vraniburgi, tempore æquali, hora 9. min. 41. ſeu apparente tempore, hor. 9. min. 46. atque adeò Pariſiis, hor. 9. m. 6. Debebat proinde incurſus in Solem ſub occaſum Solis proximè contingere, Exceſſus die ſequente manè, ad horam circiter 2. Itaque inuigilandum potiſſimum duxi ipſa die 6. non neglecta tota diem 7. ſi ſexta nihil foret viſum. A diebus 4. & 5. vſque reſpectaturus fueram; ſed iis totis Cælum fuit planè nubiloſum, ac pluuium. Perſeuerabat Africus ex obſeruato vſque Mercurio. Seu illi aëris imperium ſorte datum obtigerat, ſeu Mercurius Aſtrologorum Æolus ita deſtinârat, tanta fuit per vices eius vehementia, vt etiam ædeis ſubruerit. Id obſeruatum potiſſimùm ad ipſam diem Eiduum Nouembris.

Ipſa die 6. Decembris, cùm idem ventus continuò flaret, & ſatis quidem validè; Cælum tamen ſub auroram admodum ſerenum apparuit. Sol deinde exoriens confertis vaporibus tectus, videri liquidò non potuit. Non longè ab hora 8. cùm vaporea tareſcerent, Sol ſeſe ſatis disertè pinxit in circulo cis Teleſcopium. Ac Venus quidem nuſquam comparuit; verùm apparuit Macula gemella, quam adeſſe lætatus ſum, vt illam variè cum Venere, ſi aduentaret, conferre poſſem. Exiſtimabam ſiquidem neminem poſſe tunc temporis Veneris causâ Solem ſpectare, quin illicò Maculam illam & deprehenderet, & obſeruitaret. Quare & ipſe eam, qua potui, deſcripſi diligentia; ſi nullam quidem aliam ob cauſam, ſaltem, vt ex collata mea cum cæterorum obſeruatione, certior vtcumque fierem, proderetne vllam parallaxin. Sed de hoc ſtatim. Venus intereà conſpecta non eſt hora 10. Sole ſatis claro. Non item hora meridiana, in qua ſumma Solis altitudo fuit grad. 18 min. 25. (ſaltem Sol ibi hæſitauit, neque viſus eſt altius aſcenſurus, cùm interceptus nubibus eſt) Non inter horas 2. ac 3. à meridie cùm Sol reſtitutus eſt, circiter ſemi-horium. Non hora 3. cum quadrante, aut triente circiter, Sole adhuc alto ſex proximè gradus, ac tota facie facto conſpicuo. Ex eo tempore Sol non totus viſus, ſed variis ſolum particulis per rimas quaſdam nubium, ad vſque altitudinem graduum duorum cum ſemiſſe. Quæcumque verò Solis fruſta exhibita in circulo ſunt, illa Venerem nuſquam retulerunt. Reliquo toto tempore nubes fuere magis confertæ, ac denſæ, quàm vt quidpiam Solis omninò apparuerit.

Ad Maculam quod attinet, ea, vt dixi, gemella fuit: exiguum quippe interſtitium duas eius parteis diſtinguebat, cùm illud etiam lucula (in quam maculæ ferè deſinunt) rubicundiore complecteretur. Vtraque

erat ellipticâ, ſeu quaſi ouallinâ formâ, ea proportione diametrorum, vt longa eſſet ad latam dupla, ſed longitudinis extremis nonnibil acutioribus. Cuſpides vtriuſque deorſum, ſurſumque ſpectabant; & quæ ex duabus orientalior erat, vt longior, ita latior parte ſui quarta propè videbatur; erátque duabus circiter quintis ſecundum ſitum depreſſior. Eiuſdem longior diameter vnius particulæ erat, qualium diameter Solis ſexaginta; cùm & ipſius cuſpis inferior à ſuperiore alterius particula vna, cum ſemiſſe diſſita foret. Hoc modo tranſuerſa vtriuſque coniunctim acceptæ craſſities vnius particulæ erat: habui autem medium huius craſſitiei veluti centrum Maculæ. Regio porrò, in qua apparuit (intellige ſemper in circulo ipſo) quadrans fuit, qui limitatur exortu, & meridie. Hora 10. centrum Maculæ diſtitit à circuli centro particulis ſex cum ſemiſſe. Hora pomeridiana 2$\frac{1}{2}$. diſtantia fuit particularum ſeptem, ac ſemiſſis, aut etiam aliquantò plus. At in ipſa Meridie, quo tempore ſitus verticalis cum Ecliptica perſeuerat conſtantiùs, ſitus Maculæ in diſco Solari paulò accuratiùs obſeruatus eſt. Diametro ergo circuli ad meridianum ſic accommodata, vt diameter alia ad angulos rectos eſſet horizonti parallela exquiſitiùs, Maculæ centrum diſtitit à circuli centro particulis ſeptem; & à puncto diametri, circulique infimo particulis viginti ſex cum tribus octauis. Aberat proinde & à meridiano particulis 5$\frac{2}{3}$. & ab ipſa Ecliptica, quæ deinceps ducta per circulum eſt, particulis 3$\frac{1}{3}$. Et ſic quidem hac ſexta die Macula ſeſe habuit.

Die 7. emergente Sole ex matutinis vaporibus, ac in altitudine graduum 5$\frac{1}{2}$. ſeu hora 8$\frac{1}{3}$. Venus ab illo abfuit. Apparuit autem Macula diſtans iam à circuli centro particulis ferè 13. In meridie Sol altus fuit grad. 18. min. 38. Tunc verò ſitus Maculæ is fuit, vt ipſius centrum abeſſet à circuli centro particulis 13$\frac{2}{3}$. ab infima diametro particulis 27$\frac{2}{3}$. atque adeò à meridiano particulis 12$\frac{1}{2}$. & ab ipſa Ecliptica particulis 4$\frac{1}{4}$. cùm deſcripſiſſet motu diurno, ſecundum propriam ſemitam, particulas proximè 7. ſeu quaſi 6$\frac{9}{10}$. Tum porrò Venus adhuc inuiſa; etiam claro Sole, ſub horam à meridie tertiam.

Die 8. nihil iam Veneris aduentum moratus, accepi ſolùm Maculæ ſitum, cùm Sol eſſet in meridie altus grad. 18. min. 31. Moles iam tum agnita eſt nonnibil contractior. Centrum illius diſtitit à circuli centro particulis 18$\frac{7}{9}$ ab infima diametro partic. 29$\frac{4}{9}$. atque adeò à meridiano particulis 17$\frac{4}{5}$. & ab ipſa Ecliptica particulis 4$\frac{2}{3}$. fuítque motus eius diurnus ſecundum propriam ſemitam particularum 5$\frac{4}{5}$. Nubes dierum ſequentium, cùm iam Vulturnus ſuccederet, obſeruationem interturbarunt.

Hæc ſunt, SCHICKARDE, Vir optime, quæ ἀπὸ τῦ ἡμετέρυ φαινομένυ conſcripta habeo. Exſpecto adhuc quid de Mercurio ipſe obſeruaueris: nam de Venere propè certus ſum te quoque illam celatum fuiſſe. Cùm enim hora propè dimidia ſepoſitus ad ortum ſis; miror, ſi quod nobis occaſuri Solis nubes inuiderunt, id tibi partem ſpectaculi exſpectati præbere potuis. Si fortè tamen Maculam eandem, aut obſeruatam abs te, aut ex aliorum obſeruatione communicatam habeas; quæſo pro tua humanitate impertiri ne graue ducas. Niſi ipſe nunc erga te tam diligens videor, ac nuper circa Mercurium fui: cauſam habeo, tum quòd tam prompta occaſio literas meas ad te mittendi Diodato noſtro nata non eſt: tum quòd commodum exſpectare volui, vtrum deſcripta Macula ante ſuum è Sole exceſſum, ſeſe adhuc conſpicuam (quod non præſtitit) faceret; tum quòd quantum Mercurius aſpectu ſuo me animârat, tantum Venus meum conſpectum auerſata languidum fecit; tum demum, quòd toto iam menſe eo laboro ῥευματισμῷ, vt noctes propè inſomnes ducens, nulli ſeriæ occupationi auſim, poſſimve me dedere. Si ſalutis diſpendium fuit, quòd non omninò citra contentionem ad obſeruandum fuerim accinctus; illud cum ſperata mihi voluptate, cúmque ſtudio, quo volui tibi rem facere gratam, compenſatum eſto.

Monitum 1. de Marte.

APpendo etiam, quod ex mora forſè acceſſit, tenue lucellum. Noſti Keplerum adnotaſſe ad calcem motuum huiuſce menſis, fore nobis Martem inter Cor, & Ceruicem Leonis die 6. Ego, cùm die 10. manè, ſub auroram, ſtrati impatiens exſurgerem, animaduerti ſerenitatem ſplendore Lunæ indicari. Oſtio aperto, oculos verſus meridiem ſuſtuli ac deprehendi illicò paulò vltra meridianum Martem proximè collocari inter duas prædictas Stellas. Siquidem ducta recta linea ab vna Stella ad aliam, videbatur ægrè relictura Martem tantillum occidentaliorem. Eius certè limbus ad ortum videbatur quam-proximè ab illa linea attingendus. Die 5. eâdem horâ, cùm & tunc demonſtrante Luna inuitaret ſerenitas, in eadem Aſtra aciem intendi. Obſeruaui autem Martem præteriiſſe iam rectam illam lineam, tantúmque factum orientaliorem, quantum die antecedente fuerat occidentalior. Vtut per nubeis intercurrenteis, ac vrgentem fluxionem licuit, accepi Martis à Corde diſtantiam grad. 2. min. 56. Illud adtexo, vt errorem 5. aut 6. dierum videas. Enimverò exiſtimo Typographicum eſſe lapſum, cùm facilè o. pro 6. irrepere potuerit; ſcilicet numeri conſentiunt; eâdem propè tum exiſtente Longitudine Reguli, & Martis. Poſſit tamen vnius diei (ſed in diurno motu lentiore) adnotari erroteulus, cùm Ephemeris habeat de illa die (decimam fac) *nobis manè, adhuc ante.*

Monitum 2.

POrrò hic lapſus me admonet, vt corrigendum indicem lapſum non paucorum dierum, ſed integri Menſis, qui obrepſit in deſcriptio

ſcriptionem obſeruationis de Marte, quam Merſennus noſter imprimendam voluit ad calcem Exercitationis meæ Epiſtolicæ contra Fluddum. Lapſus habetur paginâ penultimâ quo loco pro *Maio*, repoſitus eſt *Iunius*. Id amicus quiſpiam agnouit, dum forte illam Obſeruationem cum noua Kepleri Ephemeride conferret, indicauitque illicò. Ipſe Commentarium ſtatim proiuali, in quo reuerâ reperimus *Maium*. Seu verò meum, ſeu Exſcriptoris, ſeu Typographi vitium fuerit, quæſo vt quando meas nugas probans, aſſeruas exemplar illius Exercitationis, velis erratum corrigere. Id etiam admone amicos, ſi qui fortè habent exemplaria. Siquidem quia illic de fide Obſeruationis agitur, noluerim cuipiam ex eo mendo errandi occaſionem fieri. Ac poſſent quidem peritiores, attentioréſque facilè notare locum illum Martis in eum menſem non cadere; ſed niſi quis in ſerie motuum huius Planetæ verſaretur, deluderetur facillimè. Noueris fortè ex catalogis nuperatum iam Vernalium, quàm Autumnalium Nundinarum, Fluddi Reſponſionem ad meum Libellum quaſi excuſam iactatam fuiſſe: Bibliopolæ tamen noſtrates retulere nuperrimè illam ex Typis nondum prodiiſſe. Tu, ſi quid habes de ea compertum, cura amabo vt noſſe valeam. Tametſi enim is non ſum, qui velim anſam præbere Fluddo, vt iterum reſpondeat; nihilominus non inuitus quid iam reſponderit cognoſcam. Sed tandem Vale. Pariſiis, Poſtridie Eid. Decembris anni M. DC. XXXI.

Excerptum ex Epiſtola, quæ priore harum memoratur ad Keplerum ſcripta, Pariſiis, 6. Kalend. Septembris M. DC. XXX.

Eclipſis Solis.

CÆterùm copiam à SCHICKAROO noſtro tibi iam exiſtimo factam meæ illius Obſeruationis circa Eclipſin Solis nuperam diei 10. Iunij. Niſi fuerit, ſcito nobis in hac Ciuitate (cuius latitudo eſt 48. grad. 52. min.) illius initium contigiſſe Sole ad occaſum alto grad. 14. min. 40. ſeu horâ poſt meridiem 6. min. 16$\frac{1}{2}$. Finem videri non potuiſſe, propter Solis occubitum, cùm duorum propè digitorum foret adhuc obſcuritas. Medium, quatenus licuit, obſeruatum proximè fuiſſe Sole adhuc eleuato grad. 6 min. 20. ſeu horâ circiter 7. min. 12. Maximam obſcurationem fuiſſe digitorum 11. min 32. Videlicet ambitum Solis excipiebam citra Teleſcopium circulo eius diametri, quæ 2. & 10. Pariſienſis pedis pollices admitteret. Amplitudo ſanè egregia ad venandam præciſionem Quantitatis Eclipticæ; ſed quæ ob motum continuum, quo Circulus in ſatis magna à tubo diſtantia diſtrahendus erat, non ſatis tutam reliquerit duarum rerum, quæ mihi cordi ſimul erant, deſignationem. Siquidem mens fuerat præciſe captare & inclinationem diametrorum ad verticalem, & portionem reſiduam exterioris limbi Solaris ad extremas cuſpides vſque. Illud, ad varias ſpecies parallaxeos; iſtud, ad ipſam diametrorum inter ſeſe comparationem. Verùm, tametſi adnotatum habeam Eclipſin cœpiſſe 35. gradibus à ſupremo puncto Circuli verſus Auſtrum, ſeu ad dextram Circuli, ac defuiſſe illi exteriori limbo in maxima obſcuratione ad ſemicirculum gradus 18. Neutrum tamen diuendere vt ſummè exquiſitum velim. Ita contingit, vt neque ſemper, neque ab omni parte eſſe beatum liceat.

Occultatio Saturni à Luna.

HÆc ſanè inſœlicitas duplicem aliam euocat in mentem, quæ mihi ex eo tempore inter obſeruandum occurrit, & quam vtramque ſi heic recitato, haud importune fortaſſis agam. Prior fuit circa occultationem Saturni à Luna, quæ die ſequente 19. eiuſdem Iunij contigit. Cætera enim exquiſitè, at inſtrumento tum deſtituebar, quo horam venarer ex Fixis. Vtcumque tamen licuit, ex variis, quæ circumſonabant, Vrbis horologiis, vnum delegi, quod præ cæteris obſeruatam Cælo quadrare. Obſeruationem ad hoc referens, quod quadranteis horæ pulſabat, momenta notaui, quibus Luna Saturnum ſubiit, ac deſeruit. Itaque Luna tum ἀμφίκυρτος, Saturnum texit latere obſcuro, parte eiuſdem proximè 6. ab inferiore angulo, ſeu confinio claræ, & obſcuræ partium; cùm eſſet hora veſpertina 10$\frac{1}{6}$. In ea Lunæ phaſi apparent ad interiorem, ſeu ſerratum limbum duo quaſi Vniones, ſeu bullæ, quas tertia quædam media circa diametrum ita ſequitur. Saturnus ergo Lunam iniit è regione harum bullarum. Notandum verò, cùm per Teleſcopium pateret adhuc ampla diſtantia inter Saturnum, & lucidum, ſeu denticulatum limbum; nudo tamen viſu eam tantulam fuiſſe, quæ Stellam 5. magnitudinis ægrè capturа videretur. Exiit autem Saturnus deinde à limbo occiduo, ac illuminato ampliùs quadrante, ſed minùs triente eiuſdem, ab eodem-met confinio. Scilicet proximè, & quaſi è regione illius vmbilici, è quo varij radij pulcerrima ſpecie funduntur. Erat tum hora 11$\frac{8}{15}$, aut $\frac{11}{30}$. Apparuit nempe ad Teleſcopium quaſi pappulus candidus Lunæ velut ſuper-excreſcens, qui ferè tamen ad horæ quadrantem fuit nudo viſui inconſpicuus.



Tranſitus Lunæ propè Stellam Ophiuchi, ac æſtimata Diameter Iouis.

POſterior fuit circa Lunæ tranſitum propè Stellulam in pede Ophiuchi, Die huius menſis Auguſti 16. Veſperi Quippe tunc quidem non fui deſtitutus idoneo quodam organo, at quòd non aliàs ſatis aduertiſſem nu-

merum earum Stellularum, quæ inibi ſunt, & catalogo Tychonis deſunt; aliam illic Stellam non ſum ſuſpicatus, præter eam, quæ propè Lunam eſt mihi conſpecta, cùm Teleſcopium limbo Lunari, neſcio quid curans, circumducerem. Ex hoc enim eſt, cur erſi coniecter hanc Srellam fuiſſe maiuſculam illam, quæ depingitur in globis 3. magnitudinis; id tamen prorſus iurare non auſim. Quæcumque tandem ea fuerit, diameter Lunæ (& tunc ἀμφικύρτω) per extrema confinia partium lucidæ, & obſcuræ ducta, ac verſus Stellam continuata, ipſam cepit inferiùs, ſeu ad Auſtrum, interſtitio inter Stellam, ac limbum Lunæ tanto, quanta proximè eſſe videbatur ſexta pars diametri Lunaris; cùm ſiniſtrum genu Ophiuchi eſſet adhuc altum gr. 16. m. 30. ſeu horâ à meridie 9. m. 55. Porrò illud quoque interſtitium tantum viſum eſt, quanta eſt diſtantia inter duas illas Stellas proximas in cornu Capricorni; neque omninò dimidium eius interualluli, quod eſt inter a. Equum in Cauda Vrſæ maioris, & inſidentem illi Equitem. Sed & dum idem interſtitium cum eo compararem, quod tunc erat inter Iouem, & vnum ex eius Satellitibus, qui tum ipſi ſolus ad ortum, diſcrimen nullum obſeruare potui inter vtramque diſtantiam. Quo loco illud mirabile duxi, Diametrum Iouis tunc propè Acronycbij, non debere per Teleſcopium videri minuto maiorem. Cùm enim illud interſtitium videretur expleri poſſe 5. Iouis diametris; & tales quinque diametri, non continerent, niſi ſextam partem diametri Lunaris, ſeu quinque circiter minuta, perſpicuum eſt Diametrum Iouis vnum minutum vix exceſſiſſe. Lætor id mihi veniſſe in mentem, vt te eius rei monerem, quam poſſes ipſe conſiderare. Ego rametſi idem obſeruaram ante nouem annos (quo etiam primùm tempore Iouem videre interdiù licuit) neſcio tamen quâ oſcitantiâ penè oblitus id fueram, &c.

AVCTARIVM AD EVNDEM SCHICKARDVM.

Occultatio Martis à Luna.

MI SCHICKARDE, ſignificaram literis datis poſtridie Kalendas Ianuarias, exemplum duarum Epiſtolarum ad te iam antè tranſmiſſarum, quod Amici extorſiſſent, voluiſſentque typis mandari, cùm Excerpto mox addito: ne tum quidem mandatum fuiſſe. Longiores ex eo tempore Typographus produxit moras; donec rem hac hebdomadæ perficiendam ſeriò ſuſcepit. Itaque ea tota opella deducta penè die ſuperiore ad vmbilicum fuerat: cùm ecce nocte præterita inſignis occaſio ſeſe obtulit Auctarij huius adiiciendi. Rex commoda ex inſperato: ita neſcio quis bonus Genius ex editione procraſtinata tibi, tuique ſimilibus, qui harum rerum fuerint ſtudioſi, conſultum eſſe voluit; ſcilicet obſeruare licuit Martis à Luna occultationem, quam poſſem heic adtexere: & quod magis mirari debeas, propemodum ex improuiſo. Siquidem obſcurus, humidus, ventoſus dierum antecedentium aër Cælum æquè memoriæ, oculiſque ſubduxerat; & quamuis Keplerus monuiſſet inſigne fore hoc Plenilunium ob eiuſmodi Coniunctionem, ipſe non aduerteram tamen. Vt rotam porrò hiſtoriam Obſernationis recenſeam, neque committam, quod Ariſtoteles, dixiſſe contentus viſam ſibi Lunam, cùm eſſet διχότομος, ſubire Martem parte obſcura, emitteréque lucida; en vt ea ſeſe habuerit,

Heri, die 5. Februarij, anno 1632. ſub horam 8. à meridie, pergebam ad cœnam, cùm Cælum inſolito pulchrius inuitauit me ad ſpeciem Lunæ contemplandam. In illam reſpectans, attendénſque Martem non longè ab eius tramite verſantem, facilè conieci illum, cui adulteria pro ludo eſſent, ſtuprum etiam, priuſquam Aurora exoriretur, attentaturum. Poſtquam ergo exempta fames, ſeceſſi, atque apparaui tum Quadrantem ſupra deſcriptum, tum probum Teleſcopium. Sub horam 11. turbari ſerenitas cœpit, tranſuolantibus raris nubilis, quæ ſupernè Corus agebat; cùm in Telluris ſuperficie mira vigeret tranquillitas. Sub mediam noctem accepi Lunæ altitudinem maximam; eaque exhibita fuit ſecundum marginem ſupremum grad. 62. min. 12. Ac paulò poſt Martis; eaque fuit grad 61. min. 30. Et conſequenter Reguli: eaque fuit grad. 54. m. 56. Obiter autem adnoraui, ſi hæc quidem eſſet vera Reguli meridiana altitudo, ac declinatio eiuſdem foret grad. 13. min. 46. Borea; Polarem altitudinem heic futuram grad. 48. min. 50. hoc eſt duobus minutis breuiorem, quàm ex altitudine meridiana Solis per æſtatem iam deduxiſſem. Sub horam 1. à media nocte conformata eſt circa Lunam Halos, quæ reliqua nocte durauit, variéque comprobata eſt eâdem diametro, quâ cæteræ omnes, nempe ſubtenſâ partis octauæ totius Cæli ambitus. Sub horam 11. accipere volui Martis diſtantiam tum à Corde, tum à Ceruice Leonis, ad deſignandum ipſius locum proximè ipſam Coniunctionem: ſed tum nubila tranſcurrentia Stellas per vices eripuerunt: tum vapores denſiores facti eas ſic exileis exhibuerunt, vt conatus fuerint prorſus irriti.

Inter 2. & 3. horas Mars ſic admotus Lunæ apparuit, vt iam nudo viſu non poſſet ampliùs conſpici; ipſo verò Teleſcopio, tanto circiter interuallo videretur adhuc abeſſe ab illius margine, quanto ſine Teleſcopio Lunæ diameter appareret. Credebam etiam facilè fore, vt Luna duntaxat Martem ſtringeret: niſi quòd ad conſtitutionem Poli Eclipticæ reſpiciens, non omninò deſperabam, quin vel tantillum occultaret. Nec verò vana fuit ſpes. Siquidem iam ſub hor. 3. cùm plurimum illi quaſi adrepſiſſet, ac Mars proximè acceſſiſſet ad verticalis Lunæ planum, tum demum Luna Martem occuluit. Contigit iſta occultatio, cùm limbus ille Lunæ ſupremus foret altus ad occaſum grad. 44. min. 17. & eodem tempore Arcturus foret altus

Digitized by Google

altus ad exortum grad.56.min.10.Exſpectato poſteà egreſſu, etſi vapores iam fuerant longè ampliùs denſiores facti, variegataque irradiatio circum Lunam diffundebatur, apparuit tamen Mars emergens in multa iam inclinatione vltra planum verticalis, cùm idem limbus Lunæ ſupremus eſſet altus ad occaſum gr.39.min.57. eodemque momento ad ortum foret Lucida Lyræ alta grad.31. min.54.

Hinc ſuppoſita Arcturi Aſcenſione Recta grad 209. min. 43. cum Declinatione Borea grad.51. min.11. Lyræ verò Aſcenſione Recta grad.276. min. 7. cum Declinatione Borea grad.38.min.29. Solis denique, putà exiſtentis in grad.17.min.3. ♒, Aſcenſione Recta grad. 319. min. 31. præter eleuationem Poli deſignatam ſuperiùs, ſequitur Occultationem cœpiſſe hac Februarij Die 6. manè, ſeu à media nocte, hor.3.min.3. Deſiiſſe verò hora 3. min.33. Sicque totam moram fuiſſe minutorum 30. & dimidium moræ minutorum 15. Sed notandum eſt initium occultationis acceptum eſſe, cùm Mars planè conditus fuit, finem eùm penitùs emerſit; ex quo fit, vt cùm centrum Martis dimidio circiter minuto potuerit antè immergi, ſcilicet horâ 3. min. 2$\frac{1}{2}$. dimidio antè emergere, ſcilicet hora 3.min.32$\frac{1}{2}$. ſequatur veram Martis cum Luna Coniunctionẽ accidiſſe hor. 3. m. 17$\frac{1}{2}$.

Qua regione Mars euanuit, Macula Lunæ longior, ſtrictiorque producta supernè à dextera parte, in patentiorem ad ſiniſtram velut effundi incipit. Apparet ibi infra Maculam quaſi Rhombus lucidus (ad dextram tamen cum reliqua lucida parte cohæreſcens) cuius ſupremus angulus vergit in Lunę marginem. E regione ergo huius anguli, vel tantillum ad dexteram, Mars præter Lunam fieri cœpit. Qua verò regione Mars erupit, eadem ad dextram Macula ſinuari iam cœpta verſus limbũ eſt, exhibitura ſtomachi ſpeciẽ. Hinc, quantum ad viſum æſtimata licuit, ſemita Martis vltra Lunam fuit quaſi ſubtenſa vnius partis ſeptimæ totius Lunæ circumductus; atque idcircò minutorum quam-proximè tredecim. Vnde æſtimato etiam ad viſum quaſi ſinu verſo immerſionem ſummam metiente, viſa eſt Martis diameter repetita ter proximè, illam omninò impletura: ſicque cùm ille non fuerit niſi min. 1$\frac{1}{2}$. viſa eſt Martis diameter non multò productior dimidio minuti. Fortè in maiore à Luna diſtantia, ſepoſitiſque vaporibus videri poſſit diameter Martis ad vnius minuti beſſem, aut dodrantem accedere: longè tamen abſum, vt credam fore vt minuti integri appareat.

An verò mea æſtimatio partis illius ſeptimæ ſat iuſta fuerit, ambigo: quando ſubtenſa illius fuit minor Lunæ ſemidiametro; & peragrata tamen eſt æquali propè tempore, quo ſemidiameter ipſa Lunæ. Verumtamen ex deſignatis ingreſſus, & egreſſus punctis, licebit ſemper, quoties Luna circiter plena fuerit, æſtimationem examinare, & ad rectum compellere. Vtrum verò dicam me ſubdubitare, an Lunæ Semidiameter minor ſit, quàm vulgò habeatur? Certè, tameſi Teleſcopium, dum Stellas omneis circumcidit, Solem, Lunamque amplificet: certi tamen adhuc non ſumus, an dum vtriuſque diameter dimidij gradus vulgò putatur, eadem Teleſcopio apparens ſit etiam pars vigeſima ſupra ſeptingenteſimam totius circuitus Cæli. Reuera enim aliquid etiam ex vtroque luminari circùm reſecatur; & ex Luna præcipuè, dum obſeruatur extra Eclipſim. Memini aliàs rem tentaſſe, dum compararem diametrum Lunæ ad illam diſtantiolam, quæ inter ſecundum Equum, & proximum Equitem in maiore Vrſa habetur: ſed rem non ſatis ſucceſſiſſe, cùm talem diſtantiolam exigerem toties ex diametro Lunæ, quoties ipſa iuxta vulgarem æſtimationem præ ſe ferebat. Et ne à præſenti negotio recedam, vides profectò, ſi prædicta æſtimatio ritè habuerit, ac ratio quoque habita parallaxeos cuiuſuis fuerit, ſubdubitationem non iniuſtam fore. Alioquin enim tempus reſpondens motui ſemidiametri Lunæ non ſolùm non excederet, ſed etiam longè ſuperaretur à mora illa Occultationis; ſi nudo viſu, & citra opem Teleſcopij poſceretur. Non quòd Mars poſt ſui emerſionem conſpici vſquàm nudo viſu, propter vapores, potuerit (quem Teleſcopio tamen ſectatus circiter horam continuò ſum) ſed rem perpendo ex immerſione, & à ſimili ex ſupra relatis circa emerſionem Saturni. Enimverò οὐδὲν ὁρίζω.

Atque hæc ſunt, quæ iam de Martis Occultatione, ſeu mauis Eclipſi, commemoranda habui; quæque è re eſſe putaui Aſtronomiæ non reticere. Vides ſcilicet vt Keplerus calculo ſuo deduxiſſet, fore vt Mars quidem tegeretur Romæ, & Hiſpanis ad fretum Herculeũ; verùm ſtringeretur duntaxat ſupremo Lunæ margine habitantibus ad Danubium. Quamobrem verò & nobis quoque non prædixerat tectum iri, qui Meridiano intercipimur Romanum inter, & Gaditanum, & verſamur in parallelo, qui vix quidquam vllo ductorum per Danubium Auſtralior ſit? Sanè & Borealioribus, & vobis etiam, parùm obſtante parallaxi, Mars tegi debuit; vt dubium proinde non ſit, quin emendandum aliquid in Tabulis motuum ſuperſit. Prouidebis ipſe quatenus exinde ſubſidij quidpiam ducatur ad Geographicum inſtitutum; ſi aut obſeruatio quoque facta eſt vel abs te, vel ab alio; aut ſi putas tempus ritè fuiſſe à Keplero aſſignatum Meridiano Vraniburgi; cùm quas adhibere cautiones in eiuſmodi negotio conueniat, optimè omnium ipſe pernoſcas. Cæteros mitto, ac præſertim Aſtrologiæ deditos, iis enim licebit per me fata canere admiranda ex corporali hac Coniunctione in domo Solis celebrata, & in quadrato propè Saturni, in cuius domo Sol exulans Coniunctos Planetas in tam exquiſita oppoſitione habuerit.

Monitum de Marte.

HOc etiam addo, vt πάρεργον. Cùm monuiſſem te poſteriore ſuperiorum Epiſtolarum Martem eo die non conſtitiſſe inter

Ceruicem, & Cor Leonis, dum ad ſtationem properaret, quo Keplerus prædixerat; admoneo te iam neque conſtitiſſe præſtituto ab illo die, dum à Statione regrederetur. Etenim ſcripſerat Keplerus futurum Martem inter eas Stellas mane ante diem vndecimam elapſi Ianuarij. At cùm die 13. inſperata ſerenitas ineunte Aurora conſpicuam feciſſet regionem occaſus, oculos conieci in Martem, eumque deprehendi vix corpore toto exceſſiſſe lineam inter dictas Stellas directam; adeò vt neque eſſe potuiſſet in eiuſmodi linea ante illius noctis initium. Non memoro vt Venus tunc per hiatus nubium illuceſcens ſenſibilem proiecerit vmbram, extremaque adhuc cornua per Teleſcopium oſtentauerit.

Monitum aliud.

DEnique iuuat attexere quod etiam iucundè accipias. Acceſſit nuper ad hanc Ciuitatem, Theologici ſtudij gratiâ, pereruditus iuuenis Iſmaël Bullialdus Lodunenſis, vel, ſi places, Iuliodunenſis. Is me inuiſit, & rerum cæleſtium ſtudioſus, ac intelligens, Obſeruationem communicauit acceptæ à ſe Lodunenſis Poli altitudinis: quod tu impensè requirere obſeruationum genus ſoles. Altitudinem dixit eſſe gr. 48. min. 1. quòd anno 1625. Die Iunij 21. altitudinem meridianam Solis obſeruaſſet amplo Quadrante grad. 65. min. 29$\frac{1}{2}$. Eſt porrò Lodunum oppidum in Gallia apud Pectones non incelebre. Adiecit ille Pictauium, olim Auguſtoritum, nunc vulgò *Poictiers*, eſſe Loduno ad Auſtrum, ac in eodem Meridiano præcisè, cum diſtantia 10. leucarum apud Pectones vſualium, quas Germani, qui illud iter ſæpiùs emenſi fuerint, æquas cenſeant Germanicis milliaribus ſex cum ſemiſſe. Hoc addo, vt nôris tum Origanum, & alios Ptolemæum inſequutos prouehere Pictauium plus æquo in Boream; Keplerum verò, & alios plus æquo verſus Auſtrum abducere.

Adderem aliam Obſeruationem pro differentia longitudinum: ſed hæreo de illa tantiſper. Memorauit ille obſeruatam à ſe Loduni Cordis Leonis Occultationem à Luna, anno 1627. Die Iunij 17. hora poſt meridiem 9. min. 33. cùm nempe diſtantia Lunæ à vertice foret gr. 73. min. 32. Ex collatione verò iſtius Obſeruationis cum mea, quam impreſſam habes ad calcem ſuprà memoratæ Exercitationis ſequeretur differentiam longitudinis Diniam inter, & Lodunum eſſe min. 57. cùm ego eandem Occultationem obſeruarim Diniæ ex altitudine Caudæ Leonis hor. 10 min. 30. Atqui non videtur hæc tanta intereſſe differentia. Cùm enim inter Diniam, & Aquas Sextias non ſit differentia longitudinis, niſi trium propè minutorum; inter Aquas verò, & Pariſios, niſi 14. ex comparatione Eclipſeon Lunarium: ſicque Diniam inter, & Pariſios niſi min. proximè 18. supereſſent Pariſios inter, & Pictauium m 40. Porrò interſtitium non videtur tantum: cùm æſtimanti itinera illud videatur dimidio minus, proximè ſcilicet accedens ad differentiam Ptolemaicam. Aſſignata certè Kepleto procul dubio deficit nimium. Vtcúque ſe res habeat, nihil diſſimulandum duxi, quòd tu vt noſſe deſideras omnia, ſic proficias ex omnibus.

Sed finio tandē, ſi adiecero conſcribenti iſta mihi traditam à Diodato noſtro Obſeruationem abs ſe factam nuperæ illius Lunaris Eclipſeos. Nec verò Epiſtolam video, nec mētionem vllam factam obſeruati Mercurij. Suſpicor te non obſeruaſſe: quamobrem enim obſeruationem non appoſuiſſes in eadem ſerie? Expecto tamen literas, quibus me certiorem eius rei facias. Obiter video nos non malè, pro locorum differentia, de totali Lunæ immerſione conuenire. Tu Vale & me ſemper ama. Pariſiis dicta Die 6. quæ eſt 8. Eid. Februarij Anni M.DC.XXXII.

FINIS.

NOVEM

NOVEM STELLÆ
CIRCA IOVEM VISÆ

Coloniæ exeunte Anno M. DC. XLII. & ineunte M. DC. XLIII.

ET DE EISDEM

PETRI GASSENDI
IVDICIVM

Epiſtolâ ſingulari contentum.

Acceſſit Relatio obſeruationis Perpendiculorum bis in die (æſtus Maris inſtar) reciprocantium, factæ à nobili Peirinſio.

OBSERVATIO
cum Epiſtola.

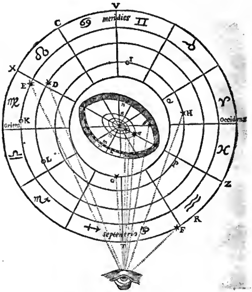
Cuius Exemplum fuit tranſmiſſum ex Belgio ad GABRIELEM NAVDÆVM *hoc tenore.*

OBSERVATIO ſtupenda nouem Comitum Iouis à me habita die 29. Decembris M.DCLXII. qua & aliis vicibus; præter quatuor interiores Galilæi, alios quinque exteriores, & multò maiores ioueni, tali prorſus diſpoſitione, & ordine, vt hic (ſeu in Diagrammate ſequente) notatur.

Qui poſtea die 4. Ian. M.DC.XLIII. notabiliſſimè, & taliter loco ſuo motis & mutati ſunt prout O O O denotant; F & C verò ea die diſparuêre, verſus apogæos, aut in vmbram Iouis forſan intrantes.

Venite

Venite & videte Opera Dei.



Conſideraui Opera tua, & expaui.

EPISTOLA

R.P. ANTONII MARIÆ DE RHEITA, ad Clariſſimum Virum ERYCIVM PVTEANVM.

SALVTEM tibi precor à Puteo Aquarum viuentium, PVTEANE limpidiſſime, & obſeruandiſſime,

Sperabam quidem aliquas mihi eruditiorum, & melliferarum literarum tuarum è puteo Puteano, alueóque tuo Ciceroniano, meum poſt diſceſſum, & amicitia contractum, ſanctúmque noſtrum fœdus, à te, PVTEANE clariſſime, propinatum iri: verùm in vanum ſpes mea abiit, & q·am abiiſſe vellem, ſitim reliquit ardentiſſimam Epiſtolarum tuarum, a nemine, quam à te reſtinguendam. Sed quid, inquies, noui mihi à te, ANTONI, nouo hoc cum anno affers, offersve? Audi, mirare, & obtupeſce, PVTEANE. Conſidera opera mirabilia Dei, hactenus à tot ſæculis in ſuo theſauro abſcondito latitantia, & expaueſce. Noua enim tibi, Mundóque affero, & offero; non à Terrenis puteis hauſta, ſed ipſo ab Olympo, nulla retrò Olympiade audita, nullo ſæculo hactenus cognita; ſed nuperrimè, dum me quærerem (vt ſæpicule ſoleo) in Aſtris. ipſo Cælo, & quidem Iouis è regno ſtupendo, deducta. Iupiter enim, noctis Planeta, quatuor illis à Galilæo, Aſtalico, & Italico Atlante iamdudum diſcooperti ſatellitibus, & comitibus non contentus, aulam ſuam, & gentem ſtipatricem quinque adhuc aliis comitibus, & magnitudine, & orbium ſuorum amplitudine, & numero denique quatuor prioribus Medicæis multò ſuperioribus, cum ſtupore, & admiratione ita auxit, multiplicauitque, vt ſpatium illud totum, quod ipſum inter Saturnum, & Martem vtrimque immenſum interiacet, mirabili Conditoris diſpoſitione, & diſpenſatione ſuis motibus, & orbibus ita occupent, vt planè nullibi vacuum, nil ſuperflui deinceps querula quorumdam Philoſophantium turma carpere, & in Olympia natura reprehendere queant. Et, quod ſtuporem cum ingenti auget iucunditate, eſt, quod eorum orbes, motus, & magnitudines admirabili proportione ſeſe reſpiciant; ita vt tres ſupremi omninò Terram noſtram magnitudine excedant. & ad Martis amplitudinem quam-proximè accedant. Hos omneis, ad diſtinguendum eos à quatuor minoribus, & interioribus MEDICÆIS, ſiquidem tempore moderatorum rerum nouarum VRBANI VIII. & FERDINANDI III.

in

in Ciuitate trium Regum, Stella duce ad Chriſtum directorum, circa feſtum hodiernum, à me nouo, quod nuper reperi, ac adinueni Teleſcopio per quam fœliciter primò deducti, & diſcooperti ſunt, Planetas V. Vrban-octauianos, ſiue Stellas V. Ferdinando-tertianas, & Agrippinas appellare libet. Si enim Galilæo Viro clariſſimo licuit, libuitve ſuos quatuor Comites Medicæas Stellas vocitare, quòd in ditione Medicæorum à ſe ſint primò Cælo deducti: cur mihi ſimiliter non liceat meos V. & numero, & magnitudine, & amplitudine multò ſuperiores illis, in ſacro Romano Imperio detectos, & Eccleſia Catholica vrbe, locóque, primitùs inuentos; nominibus ſupradictis intitulare, & Baptizare? Qua de re etiam licet tuum prudentiſſimum iudicium inquirere, Puteane clariſſime, qui omnium proportiones Orbium inter ſeſe, prout à me plurimus iam nouiter obſeruationibus circa Iouem viſi, & explorati ſunt, tibi hiſce tranſmitto fideliter; quos tamen ſingulis duobus & tribus diebus notabiliter loco ſuo motos & mutatos, videre eſt. Ita vt, quando ſupra Iouem ſeſe verſus Saturnum librant, paruiſſimi quandóque appareant; aliquando verò omninò ſuo in apogæo diſpareant; tum demùm conſpectui noſtro ſeſe offerant: donec infra Iouem verſus Martem delati, multò maiores appareant denuò; &, quod ſtupendum eſt, nullatenus hi quinque Planetæ, Ferdinando-tertianave Stellæ eandem ſeruent cum reliquis quatuor Medicæis motus rationem, & normam. Alij namque quatuor iam dicti numquam directè ſuprà, infra, aut penes latera videntur: hi verò noſtri nullam differentiam loci reſpiciunt aut refugiunt; ſed plena maieſtate perpetuò ſuum Regem Iouem ſuprà, infrà, & lateraliter ambiunt, in circulis, Veneris, Mercurij & Lunæ, imò ipſo ambitu Solari maioribus: ſed, quod mirum, ſpatio temporum minori illis: adeò quòd, quantũ mihi hactenus quidem compertum eſt, quidam ſpatio $33\frac{1}{3}$. dierum; alius tempore bimeſtri ferò alius ſpatio minori, & maiori alter, & extimus, circa Iouem reuolutiones ſuas compleant: de quibus in meo Oculo Enochiano adhuc plura, & magis explorata, Deo dante, ſum dicturus. Dominatio Veſtra pro nunc valeat. Benedico in Domino eidem à virtutum, & vitæ Propagatore, Siderum Conditore ter-Optimo Maximo, cuncta fauſta ex animo precando, méque ei inſimè commendando, Reſponſum auidè deſuper exſpectaturum. Dederam Coloniæ, ipſo die trium Regum ſacro, 1643. Humilis, & promptiſſimus ſeruus in Chriſto, ANTONIVS MARIA DE RHEITA indignus Concionator Capucinus.

POST-SCRIPTVM.

SI placeat hanc deſcriptionem, & Comitum nouorum inuentionem etiam Eximio, & A. R. D. Formundo aliiſque Viris eruditis monſtrare; vt & ipſi cauſam habeant laudandi, & admirandi Siderum almum Conditorem, & campum, viamque iam apertam alia modo adhuc, & plura Cælo deducendi, indagandi, & rimandi. Sed, quod monere volui, non poſſunt vllo modo Teleſcopio, ſiue Tubo communi videri, diſcerni, aut reperiri; ſed optimè Teleſcopio nouo, & mirabili modo nuper à me reperto in decupla, & vltrà proportione, oblata amplificante; de quo, eiuſque compoſitione, vt etiam ambobus oculis poſſimus oblata diſtantiſſima cernere in meo libro plura.

Videtur vero V. maiores & noui moueri ab occaſu in ortum, interiores autẽ apparem, quaſi contrà ab ortu in occaſum ferantur. Quod eſt euidens Signum plana interiorum b, & a, ad Eclipticam inclinata, & diſpoſita interſecari ad angulos rectos a planis, ſiue circulis V. exteriorũ, quod quidẽ ſtupendum eſſet. Sunt autẽ interiores IV. Galilei nobis propinquiores ſupra Iouem in n n exeuntes: infra vero in m m remotiores, & Auſtrales; tuncque multò etiã apparent minores. E contrà quinque exteriores Ferdinando tertiani ſuprà Iouem, minores, & à Terra maximè remoti; infrà verò propinquiſſimi maiores, & Marti, Terræque magis accedentes. Horum reuolutionis tempus nõ dũ plane, & exactè compertum habeo. Penextimus tamẽ E, (qui & cæteris interioribus maior, & ampliori circulo latus) ſpatio circiter 67. reuoluitur dierũ; D verò $33\frac{2}{3}$. quaſi. De quorũ exactioribus periodicis Reuolutionibus, & Theoriis latius in meo Oculo Enoch ſcripturus ſum Deo dante.

Viderint intereà Philoſophi, Aſtronomi, & Diſciplinarum cæleſtium cultores, & amatores, quid ad hæc ſtupenda, & noua Dei & naturæ arcana hactenus nobis abſcondita dicant. Maximè quid de ſoliditate, aut fluxibilitate Cælorum, & Epyciclo Iouis (qui ſi daretur, profectò multò minor eſſet orbita E, & D Comitum) aliiſque ſentiendum, Ego reuera timeo Experientiam cum tempore multorum antiquorum ſententias mutaturam, & expugnaturam, Spero, Deo iuuante, illo nouo meo Teleſcopio adhuc plura arcana detectum iri cum tempore; & maximè, num quid ſimile reperiri poſſit circa Martem, & Saturnum.

Viro Eruditiſſimo, Amiciſſimoque GABRIELI NAVDÆO, *Eminentiſſimi Cardinalis Mazarini Bibliothecario,*

PETRVS GASSENDVS S.

VENI Eſcuenum, mi NAVDÆE, cum Optimo Principe, ac mea in Prouincia Protege LVDOVICO VALESIO Alenſi Comite, cum per ſacra hæc tempora, fugienti multitudine, habere me ſui ſeceſſus religioſi comitem placuit. Et quia diſcedens pollicitus ſum, ſi quas haberem ſuperſtites ab officiis pietatis horas, committere ſcriptis, quæ tibi, amiciſque noſtris Merſenno Bullialdo, Hobbæo viua diſſerueram voce, de Obſeruatione illa nupera; ecce, quantum licitum eſt, liberare aggredior fidem Nempe reſcripturus ad tuũ Slingelandum, exoptas vna tranſmittere meã qualemcumque cenſuram de quinque iis Stellis, quas Vir Reuerendus ANTONIVS MARIA DE RHEITA Capucinus Colonienſis ante treis menſeis obſeruauit; & de quibus ad eximium Virum Erycium Puteanum ſic ſcripſit, quaſi ſint noui quidam Errones, qui, præter quatuor Mediceos Ioui continuò circumducantur.

Imprimis verò, tu me ampliùs noſti, quàm vt putes me improbare generoſiſſimum conatum, quo Vir religioſiſſimus & Teleſcopium perficere, & aliquid in Cælo noui deprehendere eſt aggreſſus. Quinetiam longiſſimè abſum, vt vlla ratione eius obſeruatis fidem derogem, ac non pro certo habeam vidiſſe illum quinque Stellas, præter iam notas Mediceas, quas Galileus primus monſtrauit. Et genus vitæ, quod profitetur, & indoles, quam auguror, & rerum cæleſtium ſtudium nobile, imponere illum haud dubiè non ſinunt. Adde quòd, eam rem perſcripſit ad virum emunctiſſimum; euulgari eam voluit apud oculatiſſimos, quos inter Fromondus præcipuus; obſeruationis ſuæ Diagramma elegantiſſimum exhibuit; impoſuit ipſe nomina Stellis, Planetas Vrban octauianos, aut Stellas Ferdinando-tertianas, & Agrippinas indigitans; vulgatis Teleſcopijs, quo ea detegi non poſſint, imperfectionem cauſatus eſt, ſui, quo poſſint plura adhuc mira inueniri, ſpem fecit: hæc verò nemo non dixerit argumenta eſſe eximij candoris.

Deinde, tu me eum non habes, qui de inexhauſta naturæ opulentia litem intendam; quaſi innumera non ſint, quæ incomperta hactenus, reperiri deinceps poſſint. Subſcribo enim Senecæ, nec minùs, quàm ille exclamo, *Quam multa hoc primum cognouimus ſæculo! Et quidem multa venientis æui populus ignota nobis ſciet. Multa ſæculis tunc futuris, cum memoria noſtri exoleuerit, reſeruantur. Puſilla res Mundus eſt, niſi in illo, quod quærat, omnis Mundus habeat.* Et, vt adijciam de Planetis, ac præſertim Iouialibus, quod ille de Cometis habet; *Quàm multa, præter hos, per ſecretum eunt, nunquam humanis oculis orientia! Neque enim Deus omnia humanis oculis nota fecit. Quota pars operis tanti oculis noſtris committitur?* Quæ commemoro, vt inſinuem nihil repugnare, quò minùs Reuerendus Pater Stellas quaſdam detexerit oculis mortalium hucvſque inuiſas. Quantumuis certè multum debeamus vulgari Teleſcopio, quod Sidera procul diſtantia noſtris admouit oculis, effecitque, vt cùm in Sole, Luna, Venere, Saturno, Galaxia, aliis Cæli partibus; tum in ipſo ſpectatim Ioue aliqua priùs inaudita, inſperatáque videremus, nihilominus alia proculdubio innumerabilia ſuperſunt, quæ poſſint adhuc Teleſcopio conſummatiore perſpici: cuiuſmodi à ſe inuentum, & Enochianum appellitatum, religioſus Vir pollicetur.

Hæc autem cùm ita ſe habeant, an non æquum cenſes, vt totus concedam in Viri ſententiam, qui & fidei pleniſſimus ſit, & rem memoret, quam eſſe nihil veter? Enimverò, cùm, vt præmonui, nihil derogem nudis obſeruatis, nullúſque dubitem; quin illi, præter Mediceas, quinque Stellæ conſpectæ ſint; non omninò tamen aſſentiri poſſum conſequutioni, quæ ab eo ex obſeruatis deducitur; dum fuiſſe Stellas Erranteis infert, quæ videri poſſunt Inerrantes fuiſſe. Quippe hoc iam eſt præter obſeruata, ac perſimile cæteris Aſtronomicis hypotheſibus, quas quiſque fingit pro lubitu; authoritate obſeruationum illibata perſeuerante. Hinc Virum habeo magis ingenuum, quàm vt ſuccenſere mihi debeat, ſi reſcire illum procures non dediſſe me ſtatim manus; verùm feciſſe aliquam de conſequutione eius controuerſiam. Siquidem feci, vt tuo rogatu, ita veritatis amore, pro cuius incolumitate pronunciat Ariſtoteles rem eſſe præclaram, ϰαὶ τὰ οἰκεῖα ἀναιρεῖν, ἄλλως τε ϰαὶ φιλοσόφους ὄντας: vt proinde minùs hæream, quin Vir optimus boni conſulat, ſi ſuam fortè ſententiam aliquatenus mutare agnoſcat.

Itaque vt rem breuiter ob oculos tibi proponam, attende ad ipſum Diagramma, quod vnà cum Epiſtola communicatum mecum voluiſti, cuique agnoſces me nihil aliud, quàm addidiſſe literas C H I K L, P Q R S, T V X Y Z. Imaginare partem Diagrammatis Septentrionalem, ſiue punctum T erigi ſupra Meridionalem, ſiue punctum V immotū manens; & vt meliùs capias, ipſum Diagramma reſpice ex poſtica pagina, Septentrione furſum conuerſo. Nempe ea ratione tuus oculus ita ſe habebit, vt ille videtur intelligere ſuum oculum ſeſe habuiſſe Die Decembris 29. cùm in Iouem conuerſus, & Teleſcopio circum reſpectans, viſus eſt ſibi habere quatuor Mediceas Stellas ad occaſum; & ex Vrban octauianis intimam, & extimam ad Septentrionem; penintimam ad occaſum; mediam, ac penextimam ad ortum. Nihil morare apparatum duplicis Zodiaci, quem ille videtur ſolùm appoſuiſſe, vt ſignificaret oppoſitas circumductiones, ſeu ſemitas, quibus Mediceæ interiùs, & Vrban-octauianæ exteriùs incedunt. Scilicet præcipuè attendendum eſt tum ad ipſas Stellas, tum ad circulos, per quos vult Planetas Vrban-octauianos moueri à dextra in læuam, ſiue ab occaſu per Auſtrum, inferneve in ortum; Mediceos verò à læua in dextram, ſiue ab ortu, per Auſtrum item, atque infernè in occaſum. Conſidera ſitum Stellarum obſeruatum Die Decembris memorata vigeſima nona, ſed Vrban-octauianorum præſertim: nam de Mediceis quidem id ſolùm mente tenendum eſt, quòd eas viderit ad occaſum. Videlicet cùm obſeruatio Diei 4. Ianuarij nihil habeat de Mediceis; de Vrban-octauianis tamen hoc habet, quòd ſpatio dierum interceptorum, Penintima peruenerit ex H in I, Media ex D in L, Penextima ex E in K. Et quia duæ reliquæ, tam nimirùm intima G, quàm extima F, ea Die 4. non comparuerunt; ideò reputat, eas debuiſſe ſe recipere aut in Apogæia, aut in vmbram Iouis.

Iſta vbi perceperis, nôria oportet me, caſu quodam, attendiſſe ad ipſum Iouem, eadem die Decembris 29. ac obſeruaſſe, conſignaſſéque Mediceorum cum ipſo ſitum. Occaſionem vt habeas, quoniam memorabilis eſt, ecce illam paucis præmitto. Cùm ante biennium Pariſios veniſſem, & me detinere amici pluſculū voluiſſent, quæſitum, eorum hortatu, miſi id Teleſcopium, quo Galileus, dum eſſet in viuis, me donatum voluit. Ipſum dirigens ſub Auguſti vltimò

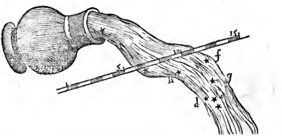
elapſi

elapſi initium in Saturni, ac Iouis Stellas, futuras breui Acronychias, deprehendi eſſe Saturnum Anſularum ſuarum expertem. Fuerant res mihi priùs inuiſa; & quia tunc memini Galileum idem obſeruaſſe ante annos XXX. dolui admodùm me non fuiſſe attendendo diligentiorem: tum vt intelligerem, quàm crebræ, aut raræ huiuſcemodi defectiones forent; tum vt ſpeciatim adnotarem, quónam tempore iſta occœpiſſet. Nam conſcriptum quidem in meis Commentariolis habeo, quâ formâ viderim ♄, Anno M. DC. XXXIII. menſe Iunio: M. D C. X X X I V. Aprili: M.DC.XXXVI. Nouembri MDCXXXVII. Februario, Iulio, Nouembri MDCXXXVIII. Decembri; at nuſquam eum fuiſſe Anſis deſtitutum. Quapropter factus cautior, attendere deinceps volui, ſi forrè fieri competrum poſſet, quandónam Anſæ reſtituerêtur, atque idcircò, quoties penè fauit Cæli ſerenitas, Teleſcopium mihi præ manibus fuit, quoad vſque menſe Februario tam Saturnus, quàm Iupiter, futuri proximè coniuncti (quod noſti, niſi vigeſimo quoque anno non euenire) occiderunt Heliacè, ſeu videri poſſe Veſperi deſierunt. Ac prætereo quidem Saturnum fuiſſe toto eo tempore Anſulis ſuis adhuc ſpoliatum, & me auidè exſpectare matutinum eius exortum, vt explorare valeam, illas-ne adhuc recuperarit, ſed interim tamen tacere non poſſum me, cùm die Decembris 29. ipſius Saturni conſpiciundi gratiâ aſſumpſiſſem Teleſcopium, id conuertiſſe etiam ad Iouem (quod familiare mihi erat) vt obſeruitarem Mediceorum ſitum.

Retuli verò in Commentarios, quemadmodum eo Veſpere Mediceos quatuor obſeruauerim, ſitos omneis ad ortum Iouis, & ab orientali ipſius margine diſtanteis, proximum quidem, ſemidiametro ſolùm Iouis; ſequentem duabus diametris cum ſemiſſe, tertium, tribus diametris, cum dodrante; extremum, quinque diametris, cum quadrante. Fuiſſe omneis prætereà in eadem quaſi recta linea, niſi quòd ſecundus inter primum minimum, & tertium maximum mediocris, fuit inſenſibiliter huiuſmodi lineâ Borealior. Denique & hanc lineam (Ioue tum habente Auſtrinam latitudinem) viſam fuiſſe habere ſitum, non omnino parallelum ad Eclipticam, ſed verſus illam inclinatum; adeò vt producta vlteriùs in ortum, ſeu in Signorum conſequentia, eam interſectura intelligeretur. Ac talis tum quidem fuit mea obſeruatio; quam idcircò commemoro, non vt cauſſer inuiſas mihi quinque Vrban-octauianas Stellas (quippe neque meum Teleſcopium proſpectum habet adeò patentem, qui ne ſufficit quidem Ioui, ac Mediceorum extimo ſummè elongato capiendis; neque de ipſo variè circumducendo cogitaui, vt ſi quidpiam præterea exhiberetur explorarem) ſed vt ſolùm innuam, quiſnam fuerit eo Veſpere Mediceorum ſitus.

Innuo porrò ipſum, quia optimus Vir ſuo in ſchematiſmo diuerſum exhibuit. Siquidem, vt non memorem Mediceorum extimum deſignatum litera b, fuiſſe ab eo exhibitum, quàm mihi conſpectus fuerit, Auſtraliorem (fuit enim, vt iam inſinuaui, in eadem cum aliis, ac primo præſertim, tertioque recta linea) attamen tam ipſe quàm cæteri tres ad occaſum Iouis exhibiti ſunt, qui fuere reuerà ad illius ortum. Vnde, & ſi deſideres verum ſitum repræſentari, quo Mediceos tum ſpectaſſes, oculo in Iouem conuerſo, inuerte ſolùm paginam, ſeu diagramma ſurſum, deorſum, & loco occaſus ortum, loco ortus occaſum ſcribe; ſiquidem eo modo habiturus es, quo poſitu fuerit linea Mediceorum. Ecquidnam verò rei coniiciam, quamobrem Mediceorum ſitus, qui reuera fuit orientalis, apparuerit viro optimo occiduus? An quia cùm vſus non fuerit ſimili mecum Teleſcopio, illud eius ſtructuræ eſt, vt dextra ſiniſtra, ſupera infera exhibeat? An id proinde conſtitit ex duplici lente conuexa, duplicique concaua; ita nimirum neceſſum eſt inuerſum ſitum exhiberi? An potiùs, quia ille fatetur poſſe ſuo Teleſcopio ambobus oculis res cerni; vitrorum ſectiones ita referuntur ad geminos oculos, vt creent viſus commutationem illi non abſimilem, qua dum vel naſum, vel digitum, vel rem aliam proximam oculo vtroque alternatim reſpicimus, videmus ipſam obtegere partem corporis diſtantioris ſiniſtro dextram, dextro ſiniſtram? Vtcumque ſe res habeat, hæc in Mediceis ſitus tranſpoſitio fuit mihi prima dubitandi de Vrban-octauianis occaſio.

Ac ſtatim quidem induxi mihi facillimè in animum conſpexiſſe illum præter quatuor Mediceas, quinque Stellas Fixas, ex numero earum, quas oculo nudo inconſpicuas, exquiſita Teleſcopia toto paſſim Cælo, ac ſæpè etiam circa Iouem, alioſque Planetas demonſtrant; verùm & quia ille dixit eſſe eas Stellas Mediceis multò maiores, facilè ſuſpicatus ſum, eſſe ipſas poſſe ex Fixis, quæ apparent etiam nudo oculo, tametſi ſine Teleſcopio inconſpicuæ tunc fuerint, ob Crepuſculi claritatem. Ea de cauſa, cùm noſſem Iouem non attigiſſe tunc adhuc medium Dodecatemorij Piſcium, vixque eſſe poſſe elapſum Stellas maximè orientaleis conſtellationis Aquarij, quarum ſunt plæræque magnitudinis quintæ: ea, inquam, de cauſa tum Globum cæleſtem, tum Tychonis catalogum Stellarum Fixarum conſului, & quia noram Iouem habere Auſtrinam latitudinem; ideò attendendum potiſſimùm cenſui ad Stellas Auſtrinas fuſionis Aquarij. Porrò illæ ſtatim eâ formâ, eoque ſitu, quem heic appingo, ſeſe in globo exhibuerunt, tuque ipſe rem explorare facillimè potes in quolibet globo, neglectis Stellis cæteris in Fuſione Aquæ Auſtralioribus, ad quas pertingere Iupiter non poteſt.



Mirum autem dictu, quàm promptè ſim viſus agnoſcere eas quinque Stellas, de quibus controuertitur; quippe eædem ipſæ ſunt viſæ, quibus heic appono eaſdem literas, h, f, g, d, e, quæque in Tychonis catalogo ſunt 24.25.26.27.28. Quod enim Reuerēdus Pater non adnotarit præterea neque remotiorem illam ad occaſum, neque propinquiorem aliam ad meridiem; cauſam eſſe exiſtimaui proſpectum Teleſcopij, qui cùm has quinque ceperit, non potuerit tamen ad illas vlteriores extendi. Tu, vt rem clariùs intelligas, Diagramma R. Patris ita erige ſupra punctum X, vt linea X Z perpendicularis euadat; ſic enim Stellas comparanti manifeſtum videbitur, non eſſe aliam h, quàm H: f, quàm F: g, quàm G, d, quàm D: e, quam E, tanta inter vtraſque eſt analogia. Neque obſtare debet, quòd diſtantiæ comparatarum inter ſe Stellarum ad vnguem non quadrent; id nempe ex eo eſſe poteſt, quòd optimus Vir ſola viſus æſtimatione rem peregerit, neque ipſam definire tam exquiſitè potuerit, quàm qui organis Aſtronomicis ſunt Cælum dimenſi.

Ne quidpiam tamen diſſimulem: cùm ex Ephemeride Eichſtadiana, Iupiter ea Die 29. fuerit in gradu 13. min. 15. Piſcium; & ex iis Stellis promotiſſima omnium F non ſit (ex abaco Tychonis, & motos Fixarum hypotheſi) niſi in gradu 12. min. 14. ideo videtur Iupiter exceſſiſſe tunc eas Stellas, neque potuiſſe deprehendi in ipſarum medio; & ne inter f quidem, & h, quæ eſt ſolùm in gradu 9. min. 36. Piſcium. Quin etiam, cùm tunc Iupiter ſortitus Auſtrinam latitudinem gradus 1. min. 13. potuerit eſſe infra Stellam f, cuius latitudo eſt vnius præciſè gradus; videtur tamen eſſe non potuiſſe infra Stellam h, cuius latitudo eſt grad. 1. min. 24. neque ideircò apparere inter has duas Stellas, & cæteras teis, vt in diagrammate collocatur. Ad hoc autem dici nihil aliud poteſt, quàm eſſe poſſe defectum quempiam aut in calculo, ac hypotheſi motuum Iouis: aut in deſignatione earum Stellarum tam ſecundùm longitudinem, quàm ſecundùm latitudinem; quemadmodum ſunt aliæ quoque in Tychonis catalogo, quæ indigent emendatione. Vnde ſi hæ ipſæ ſunt Stellæ, quas Reuerendus Pater vidit, id ſaltem fructus colligetur ex illius Obſeruatione, vt loca ſeu Iouis, ſeu harum Stellarum emendari exinde valeant.

Cæterùm Ioue præter propter, vt in Diagrammate vides, conſtituto, inuerte primò ipſum Diagramma, vt antè dixi, ſurſum deorſum, & ex auerſa, ſeu poſtica pagina illud inſpice: nempe & Iupiter & Stellæ eo repræſentabuntur ſitu, quo erant Reuerendo Patri, tum inter occaſum, atque meridiem reſpicienti; ac Stellæ F, & G, accedentes magis ad verticem, intelligentur orientaliores; Stellæ verò H, D, E, accedentes magis ad horizontem, occidentaliores. Cogita deinde fuiſſe Iouem eo tempore motu directum, ſiue contendiſſe ab occaſu in ortum; ac proinde conficiendo diebus ſingulis, ex ſuo motu duodecennali, minuta decem circiter, progredi debuiſſe vno proximè gradu intra dies ſex; adeò vt, cùm die Decembris 29. ibi citciter fuerit, vbi adſcriptus eſt, debuerit die 4. Ianuarij acceſſiſſe propiùs ad Stellam F, nec procul ab ea deinceps tranſiiſſe. Scilicet motus Iouis erat verſus eam regionem, in qua dixi me Mediceos tum obſeruaſſe; ſicque potes fingere Iouem aut in P, aut etiam vlteriùs, & nonnihil ad Auſtrum lineæ Mediceorum, prout earum Stellarum ſitum aut in globo, & apud Tychonem, aut in ipſo Diagrammate non planè congruum habueris.

Ex his verò intelliges, cur die 4. Ianuarij duæ Stellæ defecerint ex iis, quæ viſæ fuerant 29. Decembris. Nimirùm, vt Die 29. Stellula illa, quæ infra E, conſpecta nō fuerat, quòd capi non poſſet proſpectu Teleſcopij Iouem in ſui medio habentis; ita Die 4. Stellæ E, & D, fuere inconſpicabiles, quòd Ioue exſiſtente in P, proſpectus Teleſcopij non patuerit vſque ad ipſas. Quare & tres ſolum ſuperfuerunt, ſcilicet H, F, G, quæ potuerint vnà videri cum Ioue. At quorſum-nam optimus Vir exiſtimauit treis ſuperſtites eſſe H progreſſam in I; D progreſſam in L, E progreſſam in K; ipſas verò G, & F euanuiſſe? Nempe quia habuit Iouem immotum, & Stellas mobileis circa ipſum; cùm Stellæ tamen immotæ fuerint, & Iupiter ipſas intercurrerit. Hinc, ſpectato Diagrammate, non H tranſiuit in I, vt eſſet ſupra Iouem, ſed Iupiter tranſiuit in P, vt fieret ſub H, neque D, & E factæ ſunt,

vna

vna lateralis, altera inferior; ſed Iupiter accedens ad P, tum eas reliquit diſtantiores, quàm vt poſſent ampliùs conſpici; tum factus fuit lateralis ipſi G, (quam ille exiſtimauit E) ac ſuperior ipſi F, (quam ille exiſtimauit D.) Agnitu certè facile eſt ſitum Stellarum H, G, F, eundem eſſe, qui eſt trium ſuppoſitarum I K L; cùm quæ eſt commenſurationis inter vtraſque diuerſitas, oriri facilè potuerit ex fallacia æſtimationis, quæ inſinuata iam antè eſt.

Atque ex his quidem ſum argumentatus, potuiſſe illas quinque Stellas, quæ fuere, præter Mediceas, Reuer. Patri conſpectæ, eſſe non Planetas Vrban-octauianos tum primùm detectos; ſed Stellas Fixas iampridem notas, ex conſtellatione Aquarij. Et quamuis fortè mea coniectura videretur cuipiam non ſatis ad obſeruationem quadrare; adiecei, licet Iupiter inter eas Stellas non fuerit; eſſe tamen potuiſſe inter alias ſolo Teleſcopio conſpicuas, eámque cum Ioue, ac inter ſe, diſpoſitionem obtinenteis, quæ in diagrammate exhibetur. Siquidem viſum mihi fuit admodū incredibile, potuiſſe Stellas H, E, D, à dextra ad læuam circumeunteis, ac in eadem à Ioue diſtantia manenteis, ſupereſſe poſt dies ſex; Stellas autem G, & F pari ratione circumductas, inque eadem diſtantia perſeueranteis, potuiſſe, quod ille opinatus eſt, fugere adſpectum. Profectò ſequendo analogiam motuum (quæ neſcio an cauſa fortè fuerit, vt ille exiſtimarit Stellam L non eſſe ampliùs remouendam à Stella K, quàm in diagrammate habetur; vtque proinde inter vtramque exhibita tanta diſtantia non fuerit, quanta inter F, & G) manifeſtum euadet neutram, ac F præſertim, debuiſſe fieri inconſpicuam. Quia enim quò vna quæque Stella interior eſt, eò mouetur velociùs, ſuumve circulum, vt minorem, breuiore tempore percurrit (ſic nempe arcus H.I, maior eſt arcu D L, & iſte maior arcu E K) idcircò debuit Stella G promota verſus Q, tam perſpicua remanere, quàm H, aut I: & ſaltem ipſa Stella F fieri inconſpicua non potuit, vtpote promota duntaxat in R, ac in eodem penè loco perſeuerans.

Dicere enim vtramque, vel alterutram verſus Apogeium diſparuiſſe, tantò minus probabile eſt, quantò Planetæ ſenſibili ſpatio ante, & poſt ſua Apogeia, non variant ſenſibiliter magnitudinem apparentem, manentque perinde conſpicui: vt prætercam, ſi Medicei in ſuis quoque Apogeis perſeuerant conſpicui: non potuiſſe has Stellas (multo Mediceis maiores) fieri euanidas in ſuis. Dicere quoque haſce Stellas ingreſſas fuiſſe in vmbram Iouis, quanam ratione capi poteſt; cùm propter Auſtrinam Iouis latitudinem vmbra ipſius proiiceretur auerſa à Sole in Auſtrum, & ſaltem Stella F, remanſerit ad Septentrionem? Poteſt verò etiam multò minus capi, ſi orbitæ harum Stellarum interſecent ad angulos rectos Mediceorum orbitas, quæ vel ex ipſo Galilæo ſunt ad Eclipticam parallelæ; adeò vt proinde planum quoque Eclipticæ interſecari debeat ab illis ad angulos rectos: nempe hac ratione eæ Stellæ circumducerentur Ioui à Borea in Auſtrum, neque vnquam aut inter Solem, Iouémque interciperentur, aut à tergo ipſius facti, in illius vmbra laterent. Quanquam non ſatis capio quid optimus Pater voluerit, cùm cenſuit plana harum Stellarum, tametſi ab ortu in occaſum euntium, eſſe non poſſe eadem cum ipſis Mediceorum planis, ſed ea ſecare normaliter; cùm aliis interiùs, aliis exteriùs circumductis, neque ſibi mutuò occurrentibus, eadem eſſe plana nihil vetet.

Quin-etiam non ſatis percipio, quamobrem putet ſpecialeis motus, diuerſoſque à cæteris conuenire hiſce ſuis Stellis, dum dicit eas ab occaſu in ortum, potiuſquàm ab ortu in occaſum moueri, quatenus vltrà Iouem tranſeuntes, ab occaſu in ortum tendunt. Quippe hæc eſt communis lex circumuolutionum cæleſtium, obſeruatúrque non modò in iis, quæ Solem circumeunt, vt in Mercurio, ac Venere; vt in Planetis cæteris, tam iuxta Copernicum, quàm iuxta Tychonem; vt in ipſiſmet Solis Maculis; ſed in ipſis quoque Mediceis Stellis, quæ circumeunt Iouem. Nam, quòd alioquin Vir optimus ex Galilæo deſumpſit, Stellas Mediceas ſupra Iouem excunteis fieri vt Auſtraleis, ſic remotiores; id ex dimidio ſolummodò deſumptum, atque verum eſt. Cùm hoc enim ſit vniuerſè verum, Stellas Mediceas ſupra, ſeu vltra Iouem tranſeunteis, eſſe à nobis remotiores; infrà, ſeu citrà propinquiores; non tamen quoties Auſtrales ſunt, remotiores à nobis ſunt; neque quoties Septentrionales, nobis propinquiores euadunt. Siquidem cùm orbitæ earum ſint Eclipticæ parallelæ, efficitur, vt quia nos ſemper in Eclipticæ plano ſumus, ſi Iupiter quidem in Ecliptica ſit, tum ipſæ Stellæ neque Auſtrales, neque Septentrionales ſint, ſed ſolummodò ſuperiores, vlteriores, remotiores; & inferiores, citeriores, propinquiores. At ſi Iupiter obtinuerit Auſtrinam latitudinem, tum orbitæ illæ, lege Optica, ſic inclinatæ appareant, vt pars illarum ſuperior, vlterior, remotior in Septentrionem deflectatur; ſi Septentrionalem, tum eadem pars deflectatur in Auſtrum.

Ex quo efficitur imprimis, vt quod ille de remotione, & propinquitate dicit, vno ſolùm caſu ſit verum; tametſi is caſus non contigerit obſeruationis tempore, quo Iupiter habuit latitudinem Auſtrinam. Deinde, vt id verum non videatur, quod ſit Planetas Mediceos nunquam directè ſuprà, infrà, aut penes latera Iouis cerni, ſed perpetuò vna tranſuerſali linea tam ſuprà quàm infra. Nam cùm id ſit obſcurè dictum; quia velle tamen videtur Planetarum ductus, ſeu ſuperiores, ſeu inferiores non eſſe Eclipticæ ductui parallelos, aut cum ipſo coincidenteis, ſed ipſam tranſuerſum, ſeu cum aliqua obliquitate interſecare; idcircò id verum non eſſe intelligitur, quatenus, dum Iupiter in Eclipticæ plano eſt, nullus obliquus ductus eſt, ſiue nulla tranſuerſa linea; Mediceique directè feruntur ſuprà, infrà, ad latera; tan-

 quam

quam ipſarum orbitis coëuntibus in Eclipticæ planum.

Quòd ſi requiras vnde nam noſſe Reuer. Pater potuerit ſuos quinque Planetas verſus Saturnum emergenteis exiliſſimos fieri, ac nullus quoque apparere: deiectus verò Martem verſus, vt multò maiores, ſic conſpicuos euadere; & Terræ molem excedenteis ipſam quoque Martis amplitudinem æmulari? Vnde nam item circulos ipſorum eſſe adeò vaſtos, vt ſint maiores circulis Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis; ſicque ſpatium inter Martem, & Saturnum immenſum arguant, & ne tributo quidem Ioui Epicyclo locum relinquant? Vnde nam demum ipſorum motus, orbeiſque eſſe inter ſe admirabili proportione; ac eſſe vnum, qui reuolutionem intra dies 33. cum ſemiſſe perficiat; alium, qui intra 67. atque ita de cæteris? Si requiras, inquam, quid ſit reſpondendum, ex iam dictis habes. Nam, quantum opinor, ex eo duntaxat, quòd die 4. Ianuarij nō apparuerint ampliùs duæ ex illis Stellis, quæ ante ſex dies apparuerant, ratiocinatus eſt de aſcenſu, deſcenſu, decremento, incremento, occultatione, apparitione, & mole iſtarum Stellarum, idque perſuaſus potiſſimùm magnitudine earum apparente. Quanquam non video cur eas agnoſcens Mediceis multò maiores, putet tamen ipſas nullo modo poſſe videri, diſcerni, reperiri vulgari Teleſcopio, quo videre, diſcernere, reperire Mediceas licet. Ex eo ſimiliter, quòd agnouit debere has Stellas in circulis ferri, quorum diametri minores non ſint obſeruatis earum inter ſe diſtantiis, quæ Medicearum inter ſe diſtantias longè ſuperant (quippe cùm iſtæ pauculorum minutorum ſint: diſtant illæ, in[illegible]e, ex Tychonis datis, H, & F grad. 2. min. 57. H, & G grad. 2. min. 55. H, & D gr. 3. min. 6. D, & F grad. 3. min. 7. F, & E grad. 3. min. 12. E, & H grad. 3. min. 33. &c.) ideò comparando circulos illarum, cum Medicearum circulis, ipſos mirè amplificauit: tametſi non videas quare intra illos Epicyclum Iouis continendum cenſuerit, cuius diameter non eſt decem gradibus minor. Ex eo denique, quòd vbi ſuum illud diagramma confecit, emetiri circino potuit Orbium intercapedines; ideò putauit poſſe de eorum proportionibus pronunciari; & ex eo, quòd dimetiri potuit quota portio circuli penintimi eſſet arcus H I, quota medij arcus D L, quota penextimi arcus E K: ideò argumentatus eſt, ſi intra ſex dies tanti arcus deſcripti ſunt, quot ergo diebus fuerint integri circuli deſcribendi. Alioquin certè quàm ſint multæ, quamque longorum interuallorum obſeruationes neceſſariæ, vt cœleſtium motuum periodi inueſtigari valeant, harum rerum experti nôrunt.

Sed his dimiſſis, ne eſſe putes rem admodum inſolitam, conſpici circa Iouem Fixas, quas procliue ſit pro Planetis accipere; poſſem quidem rem variis obſeruationibus declarare; at commemorare vnam ſufficit, quæ memorabilis ſanè eſt, tum ob ſtationem Iouis demonſtratam à Stellula; tum ob occultationem Propodis, ad quem Iupiter appulit ante, & poſt ipſam ſtationem. Anno igitur M. DC. XXXIV. ac ſub medium Februarij verſabar Diniæ, cùm ſpectatus obſeruatúſque oculo nudo Iupiter, nihil omninò promoueretur. Aſſumpto Teleſcupio, Stellulam deteai præter Mediceas, quæ potuiſſet tantò faciliùs pro nouo Planeta haberi, quantò exſiſtente Ioue ſtationario, habitóque velut immoto, viſa eſt reſpectu ipſius accedere, recederéque. Sed Iupiter videlicet oculo quidem nudo ſtetit; at Teleſcopiu deprehenſus eſt tum moueri verſus eam Stellam ad occaſum exſiſtentem, & ductâ per Mediceos lineâ Auſtraliorem, quovſque die decima quinta, ac horâ decimâ veſpertinâ factus fuit ipſi penè normalis, diſtánſque ab ea tribus proximè ſui diametris; tum ab eadem poſteà in ortum redire, ea lege, vt veſpere diei ſextæ decimæ idem rurſus ſitus, eadémque diſtantia apparuerit; veſpere autem decimæ ſeptimæ diſtantia apparuerit trium diametrorum cum ſemiſſe, quæ veſpere decimæ quartæ viſa ſolùm fuerat diametrorum trium.

Tacere autem non debeo, me ipſiſmet diebus 15. & 16. venatum fuiſſe Iouis diſtantiam à tribus inſignibus Fixis, tum vt determinare poſſem in qua Cæli parte conſtitiſſet tum Iupiter; tum vt, ſi quis vellet requirere Stellam, indicarem ipſius locum. Diſtitit ergo tunc Iupiter ab Oculo Tauri, qui & vulgò Aldebaram, gradibus 17. ac minutis 17. ab humero ſiniſtro Orionis, gr. 17. ac m. 32. ab humero dextro eiuſdem, gr. 16. ac min. 10. Ex hiſce autem diſtantiis, & ex ſuppoſitis Stellarum tam ſecundùm longitudinem, quàm ſecundùm latitudinem Tychonicis locis, deductiſque inter ipſas intercapedinibus; ex hiſce, inquam, triplici comparatione, habui Iouem (ac Stellulam proinde) fuiſſe per id tempus in gradu 21. ac min. 7. Geminorum cum latitudine Auſtrina grad. 0. min 8.

Ad ipſam verò Propodis occultationem quod attinet; cùm hæc Stella ad Geminorum conſtellationem referatur; neſcio an ipſa, an alia fuerit, quam Ariſtoteles teſtatus ſe vidiſſe bis contegi à Ioue. Poſteros beaſſet, ſi eam deſcripſiſſet, vnaque adſcripſiſſet tempus, quo Iupiter fuit cum ipſa congreſſus. Quæcumque ea fuerit; iſta, de qua loquor, ſuo ſe prodit numine; antecedit enim Geminorum pedes. Stella eſt magnitudinis quartæ, occupauitque, quo tempore occultata à Ioue fuit, gradum Geminorum 25. cum min. 50. obtinens aliunde Auſtrinæ latitudinis minuta ſolùm 13. Ruebat tunc annus antecedens, ſeu M. DC. XXXIII. Iupitérque regrediebatur, eratque oppoſitus Soli, ac ideò ſpecie maximus; & ne obſeruationem altiùs repetam, dies fuit Decembris 17. Veſperi, cùm ſic fuit Propodi admotus, vt is à Iouis radiis quam-proximè attingeretur, nec poſſet nudo oculo, niſi ægerrimè diſcerni.

Die 18. Veſperi, euaſit iam Stella penitùs occulta nudo oculo: Teleſcupio autem deprehenſa

deprehenſa fuit diſtãs adhuc diametris octo. Fuit ea diſtantia minor quidem, ſed inſenſibiliter tamen, quàm quæ eſt inter infimam trium in capulo enſis Orionis, & eam, quæ videtur illi ad occaſum contigua, quæque ipſa gemella eſt. Tranſierat tum hora octaua. Die 19. manè, & horâ quartâ cum ſemiſſe, diſtitit Iupiter à Stella diametris non ampliùs quatuor, ac ſemiſſe; idque habens Stellam ad Boream, tametſi nondum conſtituentem rectos in ipſo angulos cum linea ducta per Mediceos. Fuit ea diſtantia inſenſibiliter amplior dimidio diſtantiæ, quæ eſt inter ſecundum Equum, ſiue mediam trium in Cauda Vrſæ maioris inſignium, & Equitem, ſeu Stellulam ipſi proximè cohærentem. Eadem die 19. Veſperi, ac horâ octauâ, tranſierat iam Iupiter lineam erectam in ipſo ad angulos rectos ſupra memoratam Mediceorum lineam. Et angulus quidem ad ortum fuit nonnihil acutior, quàm ille, qui fuerat manè ad occaſum; ſed diſtantia tamen fuit eadem; hoc eſt diametrorum quatuor, ac ſemiſſis: tanta aliunde, aut inſenſibiliter amplior, quàm quæ eſt gemellarum ſitarum inter Aldebaran, & angulum Trianguli Hyadum in latere Auſtrino. Succeſſere deinde nubes, quæ ad Propodis emerſionem attendere non permiſerunt; ſed ex immerſione tamen, ac moræ dimidio intra Iouis radios, facilè eſt colligere fuiſſe Stellam oculo nudo per duos ſaltem dies inuiſam: ne memorem ipſiſſimam Iouis cum Stella Coniunctionem fuiſſe ſub ipſum meridiem diei illius 19. tranſeunte Ioue ad Auſtrum Stellæ, quatuor circiter ſui diametris.

Inſequente Aprili (memorati ſcilicet anni M. DC. XXXIV.) cùm excurriſſet Iupiter ad illum vſque ſtationis locum per gradus 4. & min. 43. remenſus deinceps id itineris, peruenit rurſus ad Propoda: tametſi illum non ampliùs texit. Nempe tranſiit illi (verùm iam ad Boream) quanta vna eſt eius diameter, nudo oculo æſtimata. Teleſcopio æſtimatæ ſunt intereſſe circiter decem, tam Veſpere 11. diei, quo acutus angulus cum linea Mediceorum in Ioue fuit adhuc ad ortum; quàm Veſpere 12. quo æqualis quam-proximè angulus fuit ad occaſum. Sed hæc obiter memorata ſunto. Poſſem enim tum circa Iouem ſimilia multa attexere (vt dum tranſiit proximè infra ſupremam frontis Scorpij, & ſupra duas minutulas, quæ ſunt quaſi quædam eius appendices, diebus 28. 29. 30. anni M. DC. XXVII. itémque poſt decennium, ac die Martij 24. & ſequentibus) ſupra Stellam dictam ſecundam, & minimulam aliam in ſiniſtra Virginis ala) tum circa alios quoque Planetas, ac potiſſimum circa Martem (vt dum nocte conſequente diem 8. Iunij anno M. DC. XXXIV. occuluit extremam in eadem ala Virginis, ac Teleſcopio apparuit tranſire illi ad Auſtrum paulò plus horæ dimidio à media nocte & diſtantiâ tantulâ, quam tres Martis diametri proximè complerent, quæque maior viſa non fuerit ſexta parte diſtantiæ inter Equitem, & ſecundum Equum) Poſſem, inquam hæc, & compluta alia non abſimilia ſubiicere; ſed excederem argumenti modum.

Quanquam, vnum venit in mentem, quod ſi non reticuero, fiet fortaſſis operæ-pretium; quatenus inde intelliges, quemadmodum ſit quidem fides grauibus Viris adhibenda, dum quid obſeruatum à ſe memorant; at non ſit tamen neceſſarium, ſi illi quidpiam inde eliciant, id admittere pari fide. Sic credendum quidem Cardano, cùm literis datis ad Regem Chriſtianiſſimum retulit Iouem delituiſſe inconſpicuum per duos menſeis; at non accedendum nihilominus, cùm id quaſi prodigium habuit, & contigiſſe præter curſum Iouis naturalem fuit ratiocinatus. Siquidem & quo tempore hæc ſcribo, Iupiter pari modo latet; qui ab vno iam propemodum menſe intra Solis radios immerſus, ex iiſdem nonniſi poſt menſem emerget; & idem contingit quoties Iupiter congreditur Soli in Signis aſcendentibus, quæ, quod obliquè exoriantur, detinent diutiùs Iouem borizonti, per ipſam auroræ claritatem, omnis vicinum. Sic non diffidendum quidem Pantalonio, Maſſobrotto, aliiſque Viris per Italiam eruditis, dum opuſculis editis narrauere Martem, cùm anno M. DC. XV. ac menſe Auguſto deberet proximè appellere ad Venerem quidem die 20. ad Lunam verò 17. nihilominus neque per eos dies comparuiſſe (diſtantem licet adhuc à Sole quadraginta plus minus gradus) neque menſe Septembri toto, neque Octobris initio, cùm nondum videretur eſſe heliacè occubiturus: at non iis tamen aſſentiendum, cùm ſunt propterea ratiocinati, aut euanuiſſe Martem è Cælo; aut quemadmodum Tycho aliàs deprehenderat illum infrà Solem, ita tunc fuiſſe ſupra Iouem, & proximè Fixas, in Apogeio adeò ſublimi, vt inuiſibilis euaſiſſet; vnde & finxerunt ſpecialem, ſeu Excentricum, ſeu Epicyclum, nonniſi intra annos 55. percurrendum; & ſoliditati proinde Orbium cæleſtium valedixerunt; ſcilicet Marti ad occaſum, & in deſcendentibus Signis idem contigit, quod dixi de Ioue ad ortum, ac in aſcendentibus, ſpectata aliunde ea exilitate, in quam decreſcere Mars ſolet, dum ad Apogeium contendit, præ ea magnitudine, qua Venus (ne aliquid dicam de Luna) conſpiciendam ſe tum exhibuit.

Sanè (vt hoc adhuc huic conſulas) anno memorato M. DC. XXXIV. ac menſe Septembri, Crepuſculi claritas ita iam inuaſerat Martem, vt vix iam poſſet conſpici, & iam iam eſſe occaſurus heliacè reputaretur. An verò, putas, tum occidit? Haudquaquam ſanè; quin potiùs ſe à Crepuſculi ſplendore ſubducens, ſpeciéque grandeſcens, heliacè oriri eſt viſus; ac effectum propterea eſt, vt nonniſi menſe Februario heliacè occiderit: memíníque potuiſſe me illum obſeruare adhuc die quinta in altitudine decem graduum, diſtantem à lucida in Cauda Ceti, grad. 17. min. 40. à Markab Pegaſi, grad. 25. min. 51. & grad. 7. min 39. ab ipſa Venere; quæ conſequenter (tantumdem alta) diſtitit ab eodem Markab, grad. 21. min. 10. à Scheat, grad.

grad. 29. min. 2. ab Extrema alæ, grad. 26. min. 53. (Ne addam, cùm foret alta gradibus viginti vno, ac ſemiſſe, & Sul beſſe gradus duntaxat, eam diſtitiſſe à ſuperiore, viciniorêque margine Sulia, gradibus pcæcisè viginti, ac vno) Quorſum verò id contigit in Matte? Non ſanè, quòd non fuerit ſemper, ſempêtque factus Soli vicinioc; ſed quòd, cùm per Septembrim menſem per-quàm obliquè oecidiſſet, occœperit poſteà tectiùs, rectiúſque occidere, quovſque tandem accedens Sol illum ſuis radiis penitùs obduxit. Et, vt de ipſa Venere aliquid non minus mitabile habeas; cùm illa ante vnum alterúmque menſem ſic attenuaretur in cotnua, vt multis diebus ante ſuum cum Sole congreſſum futura inuiſa exiſtimaretur; attamen alteco duntaxat ante eum congreſſum, hoc eſt decimo ſeptimo eiuſdem Februarij die, non ſolùm mihi conſpecta fuit; ſed viſa eſt etiam ſpecie ineteuiſſe; talis quippe fuit eius ſalx, qualis eſt Lunæ dierum ttium. Sed nimirum in cauſa fuit latitudo ipſiut Botea octo, aut nouem graduum; ob quam etiam ſtatim videri pox Coniunctionem manè potuit.

In viam vt redeam, ae tandem conſiſtam; habes hactenus quid tei me moueat, vt ſubdubitem de conſequutione, qua Vir optimus eas quinque Stellas eſſe Ertones ſtatuit, Medieeorum inſtar, Iouem circumſtanteis. Et adderem quidem ſubuereri me, ne ille, dum ſperaodas fecit Reuolutioues periodicas, Theotiaſque magis exactas, pollicitationi non ſtet; vtpote qui neque duas Stellas primùm amiſſas recuperarit; neque diu ſuperſtitea reliquas cceis habuetic; neque Iouem eo ſatellitio, niſi poſt annos duodeeim, circum-ſtipatum ſit teuiſucus. Verùm cohibere aliunde iudicium vel ex eo præſtat, quòd, cùm tres ſint menſes, ex quo ille ſetipſit eas literas, quatum tranſmiſſum ad te exemplum (vt meum, aliorúmque explorares iudicium) feciſti mihi prę manibus; deinceps tamen nullæ conſeriptæ (aut communicatæ ſaltem tecum) ſunt, quibus errotem fuiſſe admiſſum, fuiſſeque rem præptoperè euentilatam declaretur. Nimirum coniectari licet illum Vicorum optimum obſeruace perſeuerantem tandiu diſtuliſſe, quovſque perſpectos ad vnguem motus omneis habuerit; cùm, ſi vera eſſet mea coniectuta de Stellis inerranribus, pluſquàm veriſimile ſit fuiſſe illum ſtatim animaduerſurum, & ad eoſdem amieos literas daturum, qui & lapſus admonerentur, & tibi, aliiſque, quid cei foret, ſignificatent.

Vides proindr, tametſi videar non abſque magna cationis ſpecie eius ſententiæ refragati, quàm non abs te tamen aſſenſum contineam, donec ille aut vberiotem obſecuatis quæſiecit fidem, aut liteтis aliis ingenuam palinodam cecinerit. Heinc certè neque grauatè ſcram, ſi hariolationem hanc meam reſcire amieos procures (ac eximium illum Puteanum imprimis, qui fiet ſanè ſuæ erga me beneuolentiæ non immemor, neque lubens modò ſalutem accipiet à me, ſed optimo quoque Fcomondo nunciabit) quippe hac ratione eos ſollicitabis, vt aut veritatem confirment, aut falſitatem dedoceant. Quod me attinet, nihil magis cupio, quàm prauè coniiciens cefelli; túque me ampliùs longè beabis, ſi depellendæ à me cationis dubitandi ſatageris, quàm beare voluecis, dum me cei pulcettimæ participem eſſe faciendum cenſuiſti. Vale, NAVDÆA doctiſſime, téque, quod facis, æternùm ama. Dabam pridie Nonas Aprilis, Anno M. DC. XLIII.

POST-SCRIPTVM.

De obſeruata gemina in ſingulos dies (aſtus Maris inſtar) perpendiculorum reciprocatione.

AN debeo, ne nihil reponam, auctarij vice heic attexere aliam quandam Obſeruationem, quam nobilis ille Delphinas, Alexander Calignonus Peirinſius excogitauit, peregitque, &, intercedente communi noſtro Iacobo Valeſio Franciæ Theſaurario, mecum communicatam voluit? Sanè non auſim quidem illam pro indubia diuendere (quippe & ipſe nondum ſum opportunitatem experiundi nactus, & Vir nobilis eo candore eſt, vt vberiotem explorationem potiùs exigat, quàm aſſenſum) verùm & ne protſus diffidam, facit eius Viri ſolertia, induſtria, eruditio, fides; & qualiſcumque tandem res ſit ea digna videtur, quam & ipſe nôtis, & ſi quibus præterea ſignificandam cenſueris. Vt paucis verò illam expediam, prænoſſe oportet Virum nobilem, dum cogitaret, aliquod-ne de quiete, vel motu Telluris haberi poſſet experimentum; reputaſſe fore, vt, ſi verum ſit Mare bis in ſingulos dies fluere, ac refluere, ob geminatam quotidie in motu Telluris inæqualitatem; debere quoque pendulum, & fluitando natum in aëre plumbum, vbi ſemel fuerit obſeruatum conquieſcere, geminata quadam in ſingulos dies reciprocatione ita affici, vt duas intra metas exſpatians, bis intra horas viginti-quatuor verſus vtramque eat, ac redeat.

Itaque delectis idoneis, & altitudinis variæ locis, perpendicula varia habuit, breuiſſimum pedum quinque, longiſſimum triginta (vnum meditatur 30. orgyarum) ac ipſam fili prolixitatem tubo incluſam continens, ab omni protſus aëris agitatione tutam fecit. Pacato plumbo appoſito, eum cuſpidula infernè conſpicua exſpectauit primùm quovſque illud conquieuit penitùs; ac ipſi deinde ſuppoſuit infixam cubo cuſpidulam, quæ impendenti alij directè, & quam-proximè reſponderet. Obſeruauit autem, cùm variis temporibus attenderet, non conſtare cuſpidulam plumbi ſupra baſeos cuſpidulam, ſed ſenis horis in Boream, ſenis in Auſtrum diuergere; idque non ſine deflexione aliqua ex Borea in ortum, aut ex meridie in occaſum. Rem accuratiùs exploraturus; cùm obſeruaſſet limitem excurſus in Auſtrum attingi in ipſo meridie, ac præterea in media nocte; ideò libellato primùm pauimento, & plumbo ad ipſum proximè demiſſo, adnotauit horâ meridianâ punctum, cui cuſpidula

plumbi

plumbi immineret, ac deinceps duxit traductam per ipſum meridianam lineam. Fixit poſteà in eodem puncto breuiſſimam cuſpidulam, quam Indicem dixit, habuitque tum pro Auſtrino limite, à quo menſuraret digreſſionem in Boream; tum pro centro cuius reſpectu, & per ductum proximè arcum, deuiationem à meridiano.

Ac non perſcripſit quidem ad me, quantæ-nam digreſſiones ſint, ſeu quibus fiant ſpatiis itus, reditúſque cuiuſuis perpendiculi, pro longitudinis ratione; ſed interim tamen iſta adnotanda ex eius literis elicio. Primò, quouis die perpendiculum ſic excurrere à Borea in Auſtrum, & recurrere ab Auſtro in Boream, vt ad limitem Auſtrinum perueniat in ipſo meridie, ac in media nocte; ad Boreum verò horâ ſextâ tam matutina, quàm veſpertina: ac ſit in medio itineris tum excurrendo horâ nonâ, tum recurrendo tertiâ circum meridiem, mediámque noctem. Secundò, eſſe tam excurſum, quàm recurſum in medio præſertim velocem, in limitibus potiſſimùm lenium; nam ad Auſtrinum v. g. limitem dum attenditur, ipſam plumbi cuſpidulam hærere ſupra Indicem, neque euariari ſenſibiliter per vnam, alteramve horam. Tertiò, Auſtrinum limitem eſſe conſtantiorem, quàm Boreum; vix enim vnquam ab illo quicquam verſus occidentem procurri; at ab iſto ſæpè verſus orientem plurimùm; adeò vt nihil adhuc poſſit de euagatione iſta definiri. Denique, ſpem eſſe, vt ea explorata præalto illo, quod inſinuaui 30. orgyarum perpendiculo, non id modò, ſed etiam alia nondum perſpecta innoteſcant.

Habes hucvſque Obſeruationem, ac methodum, quo fuit peracta, ac pluſquàm per menſem continenter ſic repetita, vt quamuis fortè ſatis probatæ circumſtantiæ adhuc non ſint; ſaltem videatur vniuersè talis quiſpiam motus eſſe concedendus. Præterea autem demonſtrationem, quam Vir ingenioſiſſimus oſtendere aggreſſus eſt, ſi illa quidem velocitatis in motu Telloris inæqualitas marini æſtus cauſa eſt, non fieri acceſſum, & receſſum maris ab ortu in occaſum, ab occaſu in ortum, vt Galilæus cenſuit, ipſéque nuper retuli ſub finem illarum mearum ad Puteanum Epiſtolarum; ſed potiùs à Borea in Auſtrum, ab Auſtro in Boream; planè vt excurſus recurſúſque perpendiculorum memorati fiunt. Addo ſolùm, cùm rem exemplis, machiniſque variis declaret; tum appoſitum præſertim videri, quod habet de figuli rota, déque pelui, aut ſitula ſupra eam ita conſtituta, vt medium, vel centrum ſuperficiei aquæ intra vas contentæ ipſi rotæ centro directè reſpondeat. Nempè, vt, ſi rota poſt lentam motionem torqueatur concitatiùs, aqua ex ipſo medio in quendam velut vmbilicum excauato dilabitur, ac verſus oram exturbatur; &, ſi rota poſteà agatur remiſſiùs, aqua ex ora relabitur, ac ſe in medium recipit. Ita, cùm in globo Telluris, ſi circumuolui admittatur, habeat Æquator rationem oræ, & Polus vterque rationem medij, ſeu vmbilici; neceſſe eſt aquam, increſcente motus velocitate, diffluere ex Polo verſus Æquatorem, & decreſcente, refluere ex Æquatore verſus Polum.

An verò id etiam adnotatu dignum, quod obſeruationes Viri nobilis atteſtantur, excurrere nempe, & recurrere perpendiculum non directè ex Borea in Auſtrum, ex Auſtro in Boream; ſed quaſi ex Cæcia in Africum, ex Africo in Cæciam, ductuve aliàs intermedio; quippe fluxum quoque, & refluxum maris ea ipſa ratione neceſſum eſt fieri; cùm & aqua vaſis, non ex vaſis medio directè in oram, ſed obliquè, & quaſi quibuſdam factis ſpiris aufugiat, ac oblique rurſus, paribúſque ſpiris ex ora in medium refugiat? An proinde congruum putemus, vt quo in parallelo Vir nobilis degit (ſcilicet Æquatorem inter, Polúmque planè intermedio) perpendiculorum excurſus, & recurſus obliquitate media fiant; in iis verò parallelis, qui magis ad Polum accedunt, iidem acceſſus, & receſſus ad meridianum magis quadrent in iis qui magis ad Æquatorem, magis ad Æquatorem congruant; ac eadem ratione cuenire, vt acceſſus quoque, & receſſus maris in locis intermediis, obliquitatis ſint intermediæ; propè Polos, magis à Borea in Auſtrum, ab Auſtro in Boream; propè Æquatorem, magis ab ortu in occaſum, ab occaſu in ortum? Sed, cùm illæ glacierum moles à per-erudito, ac Reuer. Patre Georgio Furnerio Societatis IESV nuper memoratæ inter Noruegiam, & Canadam verno tempore ex Borea adueniant; cur non aliquando, imò bis dietim, verſus Boream remeant? Et, cùm aquæ maris ad Spiſbergam ſitam vltra octogeſimum gradum ex ipſo Auſtro influant; cur non pari modo refluunt verſus Auſtrum? Cur ad inſulas etiam Philippinas fluxus, refluxúſque in Boream, ac in Auſtrum eſt? Cur, tametſi fluxus ab ortu ad Æquatorem congruit, Braſiliam inter, & Africam; non tamen refluxus in ortum reſpondet; cùm etiam vento ab occaſu flante (ne quiſpiam cauſetur motum aëris in occaſum) naues ex Braſilia in Africam traiicere nequiequam contendant?

An etiam præterea eſt congruum, vt quemadmodum æſtus maris in Nouiluniis, & Pleniluniis, ac per ipſa potiſſimùm Æquinoctiorum tempora, euadunt longè vehementiores; ita perpendicula quoque vltra limites exſpatientur; & vigor ille motus Telluris inæquabilitatem paſſus, iam dum Luna ipſi prorſum verſus Solem eſt, quàm dum retrò, atque remotiùs veluti coappenditur, non in plumbo minus, quàm in ipſo mari, ſeruata, qua decet, proportione, exprimatur? At cur, vt in Luna, non ita in plumbo fiunt itus, ac reditus vnâ propè horâ ſingulis diebus retardatiores? An quia plumbum pendulum ſequitur faciliùs impreſſionem motus, quàm mare, ob molem, parteſque pellendas, atque obſiſtenteis, velut contumax? An cauſa potiùs alia diſcriminis huius requirenda eſt, & maris æſtus, vt fieri

ſolet, teſcendos ad Lunæ locem, motum, qualitatem occultam? Sed vtcumque tamen qualitas occulta ſit ſuffugium tutum; ipſa lux quorſum aduocetur; cùm ſeu Luna ſatura lucis, ſeu ſitiens fuerit, eadem eueniant? Quorſum ipſe motus? Cùm aer (ætherve) à Luna ad mare vſque interceptus corpus fluxum ſit, neque veſicæ, aut vtria inſtar membrana quadam cohibitum, ac proinde preſſus à Luna ſtringente, diffluat potiùs, quàm vrgeat mate, cogátque ipſum in occaſum delabi (ac Terra præſertim dietim reuoluta) quovſque ceſſante preſſione relahatur ſponte in ortum? Cùm rurſus, tametſi fingamus talem quampiam membranam dari, fieri nihilominus non poſſit, vt ſi ipſam Luna Perigeia vrgeat, Apogeia quoque vrgere ſit potis; vt ſi aër, ætherve, qui eſt inter Lunam, & Terram prematur, non prematur & reliquum ob fluxilitatem, ſubingreſſionémque mutuam omnium partium? vt ſi aër poſſit mare premere ea vi, qua diſſilire ipſum compellat, non noſtra quoque capita vrgeat, inſtar oneris ſuperincumbentis? vt ſi aëris preſſio relaxetur bis intra vnum diem in cæteris locis, non relaxetur tamen in Oceano, vbi aër iugi tenore procuditur verſos occaſum?

An præterea, cùm ſemel ſolùm velocitas motus Telluris, iuxta ſuos Authores, dietim increſcat (idque ad noctem mediam) & perpendiculum proinde non videatur debere, niſi ſemel, dietim excurrere, & recurrere; nihilominus bis id facit, quòd excurſu vno vi verticitatis Terræ abſoluto, ſimilis alius peragatur prolapſu ſolo ponderis; & facta velut compulſio ſub mediam noctem, ſufficiat ad alium verſus meridiem propagandum, perindéque ſit, ac dum pendulo aliàs plumbo imprimimus ictum, quo bis eat, ac redeat; & ſecundo quoque recurſu parem ictum imprimimus, ex quo itus, ac reditus continenter ingeminentur: quod idem fiat in motu maris? An dicendum potiùs perpendiculum bis in die nutare, quòd Terra bis in die vacillet, & Terram bis in die id pati, non ob vllam ſui circumuolutionem; ſed quòd fluens, ac refluens mare molem, pondúſque transferat, grauitatíſque centrum commutans Terram veluti titubare cogat? Sed quæ erit ergo æſtus maris cauſa? Et, quorſum, ſi Terra libratur iuxta illius periodos, non ipſum quoque perpendiculum talis periodos ſequitur, neque perinde retardatur? Cur, ſi motus maris creetur à motu diurno, aut mobilis primi, aut Solis, aut Lunæ, aut ætheris, aut aëris, ac eſſe proinde ab ortu in occaſum debeat; perpendiculi tamen motus eſt potiùs à Borea in Auſtrum? Et, cùm mare apud nos, antœcóſque fluens in ortum, fluat eodem tempore apud periœcos, antipodáſque in occaſum; aut cùm eodem tempore fluat ex vtroque Polo verſus Æquatorem, & eodem ex Æquatore verſus vtrumque Polum refluat; nonve exinde fit compenſatio, Terráque momentis, aut prorſus, aut penè paribus librata, redditur omnis mutationis, titubationíſque ſenſibilis expers?

An exinde rerum cæleſtium obſeruatores monendi ſunt de cautione in explorandis altitudinibus adhibenda: cùm altitudo Sideris in media nocte culmen tenentis futura non ſit eadem propter mutationem perpendiculi, quæ culminantis ſub horam ſextam? An ipſe proinde fui ſatis fœlix, cùm ante annos decem obſeruans, tum Diurnam Poli altitudinem, tum Polaris Stellæ diſtantiam à Polo, extremos dies anni abeuntis, & primos ineuntis delegi, in quibus Stella ſub ſextam matutinam humillima, fuit alta grad. 41. min. 25 $\frac{1}{3}$. & ſub horam ſextam veſpertinam celſiſſima, grad. 46. min. 46 ſicque biſecta intercapedo & Poli altitudinem gr. 44. min. 5 $\frac{3}{4}$. & Stellæ diſtantiam à Polo grad 2. min. 40 $\frac{1}{4}$. exhibuit? An ſunt alia prætereà multa, quæ hinc deducenda edocebit dies; vbi Obſeruatio ſemel fuerit, & à ſuo præſertim Authore, magis comprobata, magiſque exculta? An potiùs iſta, quæ verſo omnia, meræ nugæ ſunt. quòd nondum de rei veritate conſtet; ac præſtat proinde non circa hanc minus, quàm circa illam aliam R. Patris obſeruationem tenere aſſenſum? (Et declaraui quidem poſteà in Epiſtola aduerſus librum Ioan. Baptiſtæ Morini cui titulus *Alæ Telluris fractæ*, experimentum non conſtare; ac errare longè Morinum, qui ipſum vt verum, cùm non modò falſum, ſed impoſſibile etiam ſit, arripuit, ad oſtendendum non motum Terræ motum eſſe cauſam æſtus maris; ſed æſtum maris cauſam eſſe titubationis Terræ.) Ita mihi quidem videtur, NAVDÆE, qui tamen ad illud Epicharmi dictum, *neruos, & artus eſſe Sapientiæ nihil temerè credere*, adiici ſolùm hanc vocem velim, *temereve abnuere.* Vale iterum.

FINIS.

PROPOR

PROPORTIO
GNOMONIS
AD SOLSTITIALEM
VMBRAM OBSERVATA
Maſſiliæ, Anno M. DC. XXXVI.

Pro VVendelini voto.

EPISTOLÆ TRES
CVM INSERTIS QVIBVSDAM ALIIS.

EPISTOLA I.

Admodum Reuerendo, & Clariſſimo Viro, GODEFRIDO VVENDELINO, *Condatenſi Canonico, & Mathematico eximio,*

PETRVS GASSENDVS S.

DECIMVS penè agitur menſis (Præclariſſime Wendeline) ex quo accepi literas ante annum abs te conſcriptas. Non eſt verò, quòd ſuſpicere meam in reſcribendo moram compenſationem exigere: publica potiùs cauſa eſt, qua interclusæ nobis viæ literarum vltrò, citróque dandarum. Et hactenus quidem cauſa perſeuerat; verùm eximia noſtri huiuſce Viri, & amici incomparabilis ſolertia ferro potentius caſtra perrumpens, viam aperuit, qua iam tandem communicare mutuò poſſimus. Age proinde, nihil contremiſt, cùm non ſit præſertim, quòd extimeſcamus, fore, vt noſtræ literæ, ſi quas contingat intercipi, nos perduellionis reos conuincant. Innoxius nempe calamus nobis, neque πολιτείας attingens; quando neque ipſi publicis, ſeu rebus, ſeu conſiliis inmiſcemur. Quæ tractamus negotia, Reipublicæ ſeparatæ ſunt, & commune nihil cum diſſidiis huiuſcemodi vulgaribus habent. Ipſum eſt Cælum, ipſe eſt Mundus, ipſa rerum natura eſt, in qua contemplando verſamur, & ex qua nihil poteſt vni diteſcendo accreſcere, quin ſit ſtatim omnium, & communis iuris. Nihil in ea diſcriminis, ſeu Celtæ, ſeu Cantabri ſimus: quare & incolæ Mundani poſſumus, vt Diogenes olim, oppoſitas acies tutò permeare. Cæterùm non eſt, quòd propterea exiſtimes literis tuis hac vice ſatisfactum iri; abundè erit, ſi ſemel nobis glacies hæc ſecta fuerit, & ex eadem porrò detrita, ſperate vberiùs quidpiam concedatur. Sanè & illæ redditæ ſolùm poſt ſuperioris anni Solſtitium, non præſtitere, vt poſſem ipſam Solſtitij obſeruationem, vti poſcebas, peragere; ac multum erit, ſi per negotia proximè futurum obſeruare liceat, quippe Pariſios reuocor dudum, & me ſola heic detinet Fabricij noſtri Nobiliſſimi, Humaniſſimi, Amantiſſimi conſuetudo. Quocirca & ipſi præſertim debebis, ſi dum remoram iniicit, maximam illam, quam exigis, Solis altitudinem ſim Maſſiliæ adnotaturus.

Intereà ne Epiſtola abſque teſſera abeat, ſcito nos illeic nuper adfuiſſe, & cùm amplus Quadrans præ manibus foret, meridianas aliquot altitudines per biduum acceptas, exhibuiſſe pene, quam ipſe ſupponis eleuationem Polarem. Eiuſmodi præſertim fuit Altitudo Solis die duodecima huius menſis in meridie exhibita 65. gr. $0\frac{1}{2}$. min. Nimirum cùm aliunde foret declinatio Solis Borea 18. gr. $22\frac{1}{2}$. min. Æquator deductus eſt altus 46. grad. 38. min. & Polus ipſe 43 grad. 22. min. exiguâ minuendus Solis parallaxi. Neſcio porrò an Inſtrumenti vitio, an aliunde contigerit, vt præcedente vndecima die altitudo Solis obſeruata fuerit 64 grad. 48. min. Vnde altitudo Poli deducta 43 grad. 19. min. duntaxat. Vtcumque ſit, eadem duodecima die ex altitudine Aquilæ manè obſeruata 54. grad. 36. min.

intellecta rurſum fuit altitudo Poli 43.grad. 22.min. quæ die præcedente ex altitudine 54.grad. 37.min. habita fuerat 43.grad. 21. min. Sic Veſpere eiuſdem diei vndecimæ altitudo Spicæ 47. grad. 26. min. repoſuit eandem Poli altitudinem 43.grad. 22.min. Cùm die ſuperiore exiſtens 37.grad.28.min. præſtitiſſet ſolùm 43.grad.20.min. Præterea Martem Veſpere eiuſdem diei vndecimæ altitudine ſua ſumma 40.grad. 18.min. & declinatione 6. grad. 20. min. prodidiſſe adhuc eandem Poli altitudinem 43. grad. 22.min. Quamuis Saturnus eodem die manè altitudine ſua 24. grad. 28.min. & die ſequente 24.grad. 27.min. non fecerit Polum altiorem quàm 43. grad. 19. min. & 43.grad. 10.min. Id non auſim in ſpeciem Refractionis conijcere; vti neque quod altitudo Cordis ☽o 21 grad. 7.min. fecit ſolùm altum 43.grad. 21.min. Miratus ſum magis, quamobrem Arcturus altitudine ſui maxima 67.grad. 45.min. extulerit Polum ad vſque 43.grad. 23 min. Quo ſe cumque modo res habeat, habes bona fide quid præſtitum fuerit.

Et non apparet heic quidem obſeruationum omnium vel conſpiratio, vel conſtantia, quantam fortaſſis depoſceres; ſed verſatus ipſe in hoc genere, ac non vna vice (opinor) deluſus, conatum haud minus probabis. Ad illud certè tui gratiâ optimus Fabricius & ego animati idcircò ſumus, vt ſi fortaſſis non liceret Solſtitialem illam altitudinem obſeruare, id ſubſtitueretur, quod eſt enarratum. Porrò ſi illam obſeruâro, non Quadrante ſolùm perficiam, verùm vſurpabo maximè Gnomonem, & ſi poſſim quidem, quantum aliàs Gratianopoli, ſex videlicet plus minus Orgyiarum. Quippe hoc tibi præſertim cordi; & dummodò res ad libellam, ac perpendiculum componatur, nihil obtineri poteſt exquiſitius. Re peracta, non differam, quominus tecum communicem; ac ſimul etiam alia, quæ circa Eclipſeis, & maximas Mercurij elongationes noſſe peroptas. Impertirer iam aliqua, ſed Aduerſaria non ſunt ad manum. Habeo in illis pluſculas cùm Solis, tum Lunæ notatas Eclipſeis, & Mercurium quod attinet, apparitiones veſpertinas octo, matutinas quinque, poſtremo hoc triennio, ex quo reuiſi patriam, diligenter obſeruitatas. Solebam iſta, & alia ad optimum illum Schikardum, cùm ſupereſſet, transdere; nunc cùm tu eaſdem agites curas, haud inuitus ſanè profundam. Itaque plura pro otio, & dum Commentarij præ manibus erunt, ac tua etiam epiſtola, ad quam plenior porrò dabitur reſponſio. Velim intereà, ſi quid fortaſſis cum illuſtribus illis Viris, & amicis eximiis Mytæo, Geuartio, Puteano, & Chiffletio agas, ſalutem dicas meo nomine; & ſignifices quàm ſit mihi ſemper clariſſimorum nominum, & chariſſimorum capitum iucunda recordatio. Tu autem Vale, & me ama. Dabam Aquis-Sextiis 14.Kal. Iun. M. DC. XXXVI.

Hæc abſolueram, cùm noſter Fabricius tranſmittere ſe ad te dixit Synopſin quandam abs me compactam obſeruationum variis in locis peractarum circa Eclipſin ſuperioris menſis Augusti, quam ipſe quoque temet iſteic obſeruaturum receperas. Adiecit ſe etiam mandaſſe, vt annexeretur exemplum factæ à me obſeruationis circa Eclipſin nuperam, quæ contigit Februario menſe, prout ipſam acceperat cum Hortenſio communicatam. Gratiſſimum id habui; & quia bona ſorte fuit illi etiam præ manibus obſeruatio Eclipſeos, quam ante menſeis quatuordecim in hac Vrbe peregeramus; ſuaſi vt curaret ſeligi, ac ſubdi quatuor illa puncta, ſeu momenta præcipua, quæ tu etiam Herce (quantum memini) ſcripſiſti abs te obſeruata. Quin etiam quia Finis nuperæ Eclipſeos & in hac vrbe eſt obſeruatus à Viro Illuſtriſſimo, & Amſtelodami etiam ab Hortenſio; idcircò & hoc ſubiiciendum cenſui; tu conſule boni, & iterum Vale.

EPISTOLA II.

Eidem.

RECepi ante duos menſeis (VVENDALINE Doctiſſime) ſcripturum me vberiùs, ſi Solſtitium tunc proximum poſſem Maſſiliæ obſeruare. Nunc, quando id præſtitum eſt, obſtrictam fidem libero, ac enarro primùm, vt cenſuerim Solſtitialem vmbram eſſe obtinendam. Nempe quòd Gnomonum vulgarium vſurpatio lubrica ſit, erroribúſque obnoxia, tutiorem aliam, qua iampridem vti ſoleo, imò qua te etiam aliquando vſum, ſaltem ex parte conijcio ex tuo libello, ineundam duxi. Vtebantur Antiqui ſtylo è fundo Scaphes, ſeu excauati Hemiſphærij erecto: attamen, cùm ipſa figuræ præparatio, & ſtyli conſtitutio, tum breuitas eiuſdem ſtyli, & vmbræ illius à circumfuſa luce decurtatio, ac eiuſmodi cætera, vix patiebantur obſeruationem de gradus dimidio (ne quidpiam dicam de gradibus integris) exhibere certam. Familiaris etiam fuit Obeliſcorum, Conicorúmque Gnomonum praxis; ſed nutabant, ob ſimileis difficultates, obſeruata; & docet experientia non poſſe illa ſuſtinere ſcrupuloſam diſquiſitionem. Hinc certè eſſe exiſtimo, quamobrem quæ ſunt proportiones à veteribus traditæ, numeris partium exiguis, ac rotundis expreſſæ ſint: quòd nimirum, cùm in incerto grandiores partes verſarentur, conſectari particulas minutiſſimas ducerent ineptum. Ad me quod ſpectat, nemo perſuadeat rationem Gnomonis ad Æquinoctialem vmbram habuiſſe ſe Romæ quemadmodum 9. ad 8. tanta præciſione, vt non defuerint, ſuperfuerint-ve aliquot particulæ, niſi centeſimæ, aut milleſimæ, ſaltem decies, aut centies milleſimæ, de quibus ſollicitum eſſe, tu, ſaltem pro tuo inſtituto, nequaquam inutile dicas.

Meam methodum vt deſcribam; deligere ſoleo amplas quaſdam ædeis, quarum tectum loco idoneo temerari leuiter poſſit, ac

laminu

laminulam capere, circiter cuius medium rotundum foramen reſecuerim, plumbo demittendo, ac radiis Solis intromittẽdis comparatum. Deinde locum pauimenti, in quem plumbum fuerit caſurum, vbi adnotaui, libello exeinde planitiem verſum Boream; & poſtquàm plumbum demiſſum eſt, caſuſque punctum deſignatum, duco ex eiuſmodi puncto meridianam lineam in Boream, ſeu alia ratione, ſi Sol aliundè affulſerit, ſeu ope acus Magneticæ, minimè neglecta eius variatione. Adhæc, cùm Plumbum filo appenſum demittere ſoleam ex parte Auſtrali foraminis, conſtetque eiuſmodi partem eſſe quaſi verticem ſtyli, qui prædicto caſus puncto ad normam exactè inſiſtat; lineam ductam in facie plana vnius, vel plurium compactarum trabecularum, vnà cum longitudine illarum ita præſeco, vt ipſis erectis alterum lineæ extremum prædicto caſus puncto coaptetur, alterum prædictæ Auſtrali foraminis parti cohæreat. Nimirùm ſecundum hanc lineam duco menſurandam ſtyli altitudinem; quando filum ſui tenſione, relaxationeque ad ſcrupuloſam eiuſmodi diuiſionem non eſt idoneum. Poſteà igitur, huiuſmodi lineam diuido in parteis minutiſſimas, vtorque vulgò Pede Pariſino, quem deſumpſi aliàs ex Prototypo, ac diuiſum habeo, vti ferè ſolet in 12. digitos, cum ſubdiuiſione digiti cuiuſque in 12. lineas (ita vulgò appellant Vncias) & cuiuſque lineæ per tranſuerſos ductus in particulas 12. Tandem meridie accedente, exſpecto donec lucida Ellipſis, quam Sol foramine traiectus in pauimento creare ſolet, meridianam attingat lineam; & quo momento media ſecatur per lineam eiuſcemodi, leui inciſione lineam cõnoto in confiniis lucis, ac vmbræ obſcuriſſimæ; & accuratè quidem præſertim ad Auſtralem partem Ellipſeos; quando illeic præſertim eſt vertis ſtyli germana vmbra. Cætera omitto; vti captationem diametrorum Ellipſeos, quæ comparatæ cum diametro memorati foraminis, & decliuitate illius ſpectata, in ipſius diametri Solis notitiam poſſunt ducere. Hac methodo, quod inſinuaui ſuperioribus literis, obſeruaui aliàs Gratianopoli cum meo Valeſio Vmbram Solſtitialem intra ſphæriſterium, quod Conneſtabuli appellant; eumque faſtigij, atque adeò vſurpati à nobis ſtyli altitudo ſex plus minùs orgyis prolixa exſiſteret particularum 64690. talium exſtitit vmbra recta 25410. vnde ſupremæ oræ Solis exhibita fuit altitudo 68. grad. min. 33 $\frac{7}{9}$. Atque id quidem anno 1625. & Die Iunij 21. in cuius meridie præciſè contigit Solſtitium.

Verùm vt hiſtoriam nouitiæ Obſeruationis recenſeam; prout illam continuò in Commentarios retuli: ecce, cùm Solſtitium inter meridiem diei 20. ac 21. ſuperioris Iunij foret; acceſſi Maſſiliam à die vſque 18. vnà cum per illuſtri illo, optimoque Fabricio, qui & varia negotia votis tuis poſthabuit, & adeſſe coram pro ſuo immenſo in bonas arteis ardore voluit. Statim ab acceſſu, quia cordi erat maturè omnia præparare; idcircò locis variis, cùm priuatis, tum publicis tota vrbe exploratis, commodior nullus inuentus eſt, quàm ipſum Collegiũ, quod Congregationis Oratoriæ Patres optimi moderantur. Nempe, quæ ædes recens exſtruuntur, & ad exortum Eccleſiæ ſunt, viſæ ſunt ſpatium continere prolixum ſatis, ac liberum, ob tectum orgyis nouem ſublime, & tabulata intermedia, vnico excepto, nondum abſoluta. Ac poterat id ſolum quidem tabulatum nobis obſtare; verùm & Patres optimi illud effringi conſenſerunt, & Ciuitatis Conſules, quorum auſpiciis, ac impenſis Collegium exædificatur, planè demoliri mandarunt. Quinetiam nobilis Burgundius Conſulum primus interfuit ipſe, ac toto potiſſimùm manè diei ſequentis non deſtitit, quidquid fuit ſeu rerum, ſeu operariorum neceſſarium ſuppeditare. Itaque imprimis perforatum tectum (cuius decliuitas non maior ſupra planum horizontis grad. 17.) applicitaq; e laminula, cuius in medio factum foramẽ, ſiue reſectus circulus, quo radij Solis tranſmitterentur, diametrum habuit linearum ſex, & particularum ſex, quales iam antè ſunt memoratæ. Deinde, qua parte tabulatum fuit foramini ſuppoſitum, diſiecta contignatio eſt ad vnam circiter orgyiam; ac demiſſo plumbo ex parte inferiore foraminis, ſubſtrata eſt, ac libellata à puncto caſus in Boream lata ſatis, ac longa trabs, quæ etiam priùs ad lineæ ductum, ac menſurationem fuerat læuigata. Hæc linea non alia ratione effici potuit meridiana, quàm directione Magnetia, cuius variatio Maſſiliæ ſuppoſita eſt, qualis Aquis-Sextiis, putà quinque proximè graduum. Non memoro verò, vt feneſtræ omnes, quæ vento admiſſo plumbi filum agitabant, ac nimiam etiã claritatem in prædictam trabem tranſmiſſuræ erant, obturatæ fuerint. Addo ſolù, trabeculas duas ita fuiſſe copulatas, & à trabe ſuppoſita in tecti foramẽ erectas, vt rubricata linea ſecundum ipſarum longitudinem directa, exquiſitè reſponderit, hinc quidem puncto caſus plumbi in meridiana linea; inde inferiori, ſiue meridianæ ipſius foraminis oræ. Hoc autem factum, vt antè monui, quia ſecundum eam lineam ſtyli altitudo menſuranda fuit, quippe quæ ex demiſſo filo tenſili, & contractili, rata certaque eſſe non poſſet. Cæterùm hoc modo ſtyli altitudo orgyis octo fuit maior; quippe inuenta Pedum Pariſinorum 51. digitorum 8. linearum 4. particularum 0. hoc eſt vniuerſè particularum 89328.

Iam in meridie huius diei (19. ſcilicet) adnotata eſt diligenter prolixitas vmbræ, quæ præſertim parte linea meridiana lucidam Ellipſin mediam diuidens terminauit ipſam ad partem Auſtralem, leui ſectione illeic facta in Ellipſeos tranſitu, & emenſione in illam à puncto caſus plumbi peracta, longitudo vmbræ adinuenta eſt Pedum Pariſinorum 18. digitorum 4. linearum 7. particularum 2. vniuerſè particularum 31766. Cætera prætereo ſimul adnotata, circa Ellipſeos diametros. Addo potiùs eadem ratione obſeruatam vmbram in ipſo diei 20. meridie inuentam eſſe factã breuiorem particulis 13. Siquidem

Pro hoc, & proximo art. vide Epiſtolam inſeq. an. 1643.

fuere vniuerſè ſolùm particulæ 31753. Die 21. decurtata adhuc fuit vmbra particulis 2. quippe fuere ſolùm 31751. at die 22. fuit iam facta productior particulis 8. fuere nempe 31759. Ex quibus, cùm appareat breuiſſimam vmbram fuiſſe obſeruatam die 21. ſicque vmbram Solſtitialem vſurpari poſſe 31751. qualium Gnomon 89318. nihilominus, quia iam tunc Sol exceſſerat initium ♋, & & veriſimiliter, ſaltem ex Tychone, ad trientem gradus in meridie peruenerat, ac proinde declinationem minuerat iam duobus circiter ſecundis, quibus debetur proximè vna ex memoratis particulis; inde eſt, vt ſi ſuppoſuerimus, Solſtitium in media contingere, vſurpari poſſit vmbra partium non 31751. ſed 31750.

Itaque Maſſiliæ Proportio Gnomonis ad Vmbram Solſtitij æſtiui pronunciari poteſt, vt 89.28. ad 31750. ſeu dimidiãdo, vt 44664. ad 15875. Quia verò eadem proportione ſe habet Radius 10000000. ad Tangentem 3554312. idcircò Altitudo Solis maxima, & ſecundum oram quidem ſuperiorem, intelligitur 70. grad. 25. min. 59. ſec. ea qua ſi adimas ſemidiametrum Solis grad. 0. min 15. ſec. 4. ſupereſt Altitudo Centri ipſius gr. 70. min. 10. ſec. 55. adde iam 20. proximè ſecunda tuæ Parallaxeos: euadet correcta centri altitudo grad 70. min. 11. ſec. 15. Adime ſuppoſitam tibi declinationem maximam 23. grad. 30. min. 24. ſec. tum reſtabit Æquator altus 46. grad. 40. min. 51. ſec. Quare & altitudo Poli, ſeu latitudo Maſſilienſis efficietur 43. grad. 19. min. 9. ſec. Quòd ſi habeamus exquiſitam Tychonicam tum Parallaxim 59. ſec. tum maximam declinationem 23. gr. 31. min. 30. ſec. Perſpicuum eſt Poli altitudinem, ſeu latitudinem Maſſiliæ prodituram 43. grad. 19. min. 36. ſec. Prætereo autem conſpirare cum eiuſmodi altitudine Obſeruationes duorum Meridierum proximè circumſtantiũ. Quod autem Obſeruationes dierum 19. & 22 ſex aut ſeptem ſecundis diſſideant, nihil ſanè mirum, vbi præſertim impromptu non eſt exquiſitè determinare in quo puncto fiat nigerrimæ vmbræ cum extenuatiſſima, ſeu extrema luce, indiuidua commiſſura. Prætereo quoque, nihil morandum, quòd bona pars altitudinum tecum iam communicatarum conſpiret potiùs ad Polarem eleuationem 43 grad 22. min. Siquidem Quadranti fidendum non eſſe ad tria, vel quatuor minuta, examine deinceps facto comperi: adeò ille alibi meliùs, alibi peiùs diſtinctus eſt. Sanè idem Maſſiliam hac profectione relatus, Solſtitialem altitudinem non ampliorem exhibuit quàm 70. grad. 6 min. ex qua ſequeretur eleuatio Poli etiam 43. grad. min 25 $\frac{1}{2}$, quæ tolerari prorſus non poteſt. Quare & coniector priorem duarum Solarium Altitudinum; nempe quæ Die Maij 11. exhibita fuit 64. gr. 48. min exhibuitque Polum altum 43. grad. 19. min. præferendam eſſe poſteriori, ſeu quæ Die 12. exhibita 63. grad. min. 0 $\frac{1}{2}$. Polum fecit altum 43. grad. 22. min. non attenta nempe Solis parallaxi, quæ per te minutum non variat) Idque non modò quòd ea conſpiret cum Solſtitiali Gnomonica, ſed etiam quòd magis conſentiat cum obſeruata Aquis-Sextiis altitudine Die 13. ſequente 65. grad. min. 0 $\frac{1}{2}$. vnde exhibita heic eſt Eleuatio Poli 43. grad. 31. min. ita ſcilicet exigente incremento declinationis, & motu Solis per hoſce dies.

An verò etiam prætereundum, quod fortaſſis miraberis, percontaberiſque, vnde nouerim ſemidiametrum illam Solis? Profectò memorandum potiùs qua arte venari illam ſoleam, poſtquàm de illa conſtitit cum præclaro illo Ioſepho Galterio, Priore, ac Domino Valleræ, abs quo iam quoque ſalutem habes. Itaque à fine ſuperioris Maij vſurpaueram trabeculam quandam orgyiarum propè quatuor, in cuius extremis collocata erant pinnacidia propè ſemipedalia, & ad angulos quidem rectos fiduciali lineæ, per mediam trabeculæ complanatæ faciem directæ. Menſurata diſtantia inter pinnacidia deprehenſa fuerat pedum Pariſinorum 22. digit. 2. lin. 3. part. 4. hoc eſt vniuerſè particularũ 38344. vti & latitudo vtriuſque pinnacidij digit. 5. lin. 6. part. 4. vniuerſè particularum 796. Et cùm per dies benè multos trabeculam Soli, gradibus circiter 36. alto, ita obuertiſſem ex loco occluſo, vt patente ſolùm ſupernè foramine, pinnacidium ſuperius vmbram iaceret in inferius; eiuſmodi vmbra conſtantiſſimè apparuerat digit. 3. lin. 2. part. 2. vniuerſè particularum 458. Hinc iſtis detractis ex latitudine pinnacidij 796. ſuperfuerant pro luce reſidua 338. ac pro lucis dimidio 169. ad quas quia diſtantia 38344. eandem habebat rationem, quam Radius 10000000. ad Tang. 44075. eapropter collegeram Solis ſemidiametrum eſſe grad. 0. min. 15. ſec. 19. Deinceps verò, quia obſeruaui trabeculam in eo ſitu nonnihil ſub medium inflecti, idcircò ſitum commodiorem proximè meridiem delegi, in quo memorata pinnacidij vmbra fuit auctior duabus particulis, atque adeò exhibuit Solis ſemidiametrum grad. 0. min. 15. ſec. 4. Id vt experirer, me admonuit Obſeruatio facta Maſſiliæ, vbi vſurpata ſex orgyiarum trabecula exhibuit pari methodo Solis ſemidiametrum grad. 0. min. 15. ſec. 2. Nimirùm vtendo iiſdem pinnacidiis vmbra alterius in altero fuit tantum digit. 1. lin. 8. part. 10 vniuerſè particularum 250. cùm diſtantia inter vtrumque foret pedum Pariſinorum 36. digit, 1. lin. 7. part. 7. vniuerſè particularum 62442. Idque quàm proxime ab ipſo Solſtitiali meridie. Accipio autem heic potiùs grad. 0. min. 15. ſec. 4. quàm grad. 0. min. 15. ſec. 2. quòd Obſeruationes Aquenſes maiore quiete, & frequentia fuerint peractæ.

Digrediar ampliùs; ſed gratum faciam, ſi ſimile quidpiam memorauero circa ſemidiametrum Lunæ; nempe eodem modo illam aucupor, niſi quòd, cùm illius vmbra debiliùs pingatur, in inferiore pinnacidio, parata habeo foliola alba. duabus parallelis lineis interſtincta, quæ extremis vmbræ ita applicem, vt niſi lineæ vnius folioli cohæreant, toties commutem cum aliis, donec linearum inter-

vallum

vallum latitudini, ſeu extremis vmbræ; quàm proximè poteſt, conſentiat. Hoc igitur modo obſeruans, & vt priùs ratiocinans, vix deprehendo hactenus ſemidiametrum Lunæ Apogeiæ pauculis ſecundis ſuperare 15. min. & Perigeiæ vix 14. min. cum ſemiſſe attingere; vnde & puto, vix euenturum, vt diameter Lunæ Perigeiæ æquari vnquam valeat diametro Solis Apogeij. Quo caſu prouidendum eſt, quid reſponderi valeat ad Eclipſeis Solis, quæ cum mora aliqua contigiſſe probibentur. Profectò, quod me attinet, neque obſeruando hallucinationem, neque ratiocinando paralogiſmum detego. Addam tamen (atque id quidem quo veritatis amore decet) quid mihi cùm alias, tum Die 24. Iunij eiuſdem ſuperioris contigerit. Obſeruaueram circiter horam à media nocte ſecundam diametrum Lunæ decurtatam grad. 0. min. 18. ſec. 40. ex vmbra digit. 4. lin. 1. part. 0. vniuersè particularum 588. & diametrum integram grad. 0. min. 28. ſec. 36. ex vmbra digit. 3. lin. 3. part. 10. vniuersè particularum 478. cùm exploraturus quantum oculus in ipſam Lunam reſpectans, & vel ſola ipſius luce, vel Crepuſculi, vel Solis exurti ſplendore perſtrictus, huic quantitati adderet, Radium arripui, quo Siderum metiri interualla ſoleo. Itaque ſtatim ferè poſt, & antè natam adhuc auroram, diameter eadem decurtata exhibita fuit grad. 0. min. 26$\frac{2}{5}$. Integra grad. 0. min. 38. Poſteà, aurora inclareſcente decurtata grad. 0. min. 25$\frac{4}{5}$. Integra grad. 0. min. 36$\frac{2}{5}$. Ruſus, die omninò clara ſed Sole tamen nondum apparente, decurtata grad. 0. min. 24. Integra grad. 0. min. 34$\frac{3}{5}$. Iterùm Sole quidem exorto, verùm præter nubeis malignè lucente, decurtata grad. 0. min. 23$\frac{1}{5}$. Integra grad. 0. min. 34$\frac{2}{5}$. denique Sole clariſſimo, & ſub ſeptimam quidem horam, decurtata grad. 0. min. 21$\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 33. Quo loco, prætereo ipſius quoque Solis diametrum tranſuerſam cùm in altitudine 3. graduum interpoſita nubila fauerent, exhibitam fuiſſe grad. 0 min. 33$\frac{1}{4}$.

Quidui porrò etiam huic loco intexam, quod Paradoxum eiuſmodi Obſeruationes me edocuerunt? Nôram ex communi ſententia Luminarium Diametros propè horizontem ampliari, vaporum interpoſitu. Exiſtimabam conſequenter fore, vt Sole valdè decliui, ipſius vmbra proiiceretur longè, quàm in meridie minor; & videbar etiam Maſſiliæ obſeruaſſe quid ſimile. Attamen ſecùs contigit, crebrò, ſedulóque id obſeruitanti, nempe vmbra ſemper tantò maior fuit, atque adeò ſpecies Solis tantò minor, quantò Sol fuit depreſſior, & copia abundantior vaporum interpoſitorum. Exempli enim gratiâ, in memorata illa altitudine 3. graduum fuit vmbra digit. 3. lin. 1. part. 6. vniuersè particularum 474. Ex quibus, vt ſuprà ratiocinando, colligitur Solis Diameter non min. 30 & ſecundorum aliquot, veluti in meridie; ſed grad. 0. min. 28. ſec. 52. dumtaxat. Nec verò propterea contendo Solis diametrum oculo ſpectatam, organiſque aliis acceptam, in eadem altitudine non apparere maiorem; ſed cauſam puto, quod oculus vaporibus tunc vmbrefactus, minùs ad Solem conniueat, & amplificatâ pupillâ maiorem ſpeciem intrò admittat; pinnacidium verò, illiuſque vmbra non vt oculus afficiatur; & cùm vtrimque ex ora Solis radij propemodùm ſingulares eam lucem creent, quæ vmbram proximè contingit, atque adeò eſt debiliſſima; inde efficiatur, vt vaporum corpuſculis intercipientibus eiuſmodi radios, ſpatiolum priùs lucidum, vicinæ ſibi vmbræ acereſcat; non item paulò remotiùs, quòd pluribus radiis adhuc illuſtratur.

Sed redeundum tandem ad vmbræ Solſtitialis Obſeruationem. Initiò non eſt, quòd inſiſtam in comparatione Gnomonis abs me vſurpati, cum eo, quo olim vſus Pytheas. Id enim tibi erit curæ, qui, vt poſſes efficere, Obſeruationem ſollicitaſti. Patiere ſolùm, vt cùm ille Gnomonem ſuum diuiſerit in particulas 600. eliciam, ſi nos eandem diuiſionem vſurpauiſſemus, prodituram fuiſſe vmbram partium 213$\frac{3}{4}$. Quare & numeris reductis, pronunciari poſſe à nobis proportionem eſſe Gnomonis ad vmbram, qualis 120. ad 42$\frac{1}{5}$. præter quadrantem vnius quintæ; cùm ille pronunciauerit, vt 120. ad 41$\frac{4}{5}$. Sicque Solem habuerit altum ſuperiore margine, 70. grad 47. min. 43. ſec. Et verò, quoniam differentia eiuſcemodi diſcrimen inducit ab inuenta nobis altitudine, gr. 0. min. 21. ſec. 44. Agnoſco, & lætor pro tuo inſtituto rem ſuccedere; quando ex tua Parallaxi, maximaque declinatione ſequitur, vt priſcis Pytheæ têporibus, Eclipticæ obliquitas extiterit grad. 23. min. 52. vti ex Tychonica gr. 23. min. 53$\frac{4}{5}$. cuiuſmodi eſſe debuiſſe ipſe quàm proximè ſupponis. Vnum quid deeſſe videtur; nempe quòd proditum non ſit, qualem, quâtum, aut quo modo Gnomonem Pytheas vſurparit. Etenim, ſi id haberemus, liceret tutò examinare, annon pars ſaltem diſcriminis ex obſeruationis defectu prouenire potuerit; an proportio quam prodidit, fuerit penitus exquiſita. Et fauere quidem videtur illa ſcrupuloſitas partium 42 vnâ quintâ minus: ſed primùm, quod ſciam, nemo prodidit id fuiſſe à Pythea diſertè conſcriptum. Refert ſolùm Strabo Hipparchum aſſeruiſſe Bizantij proportionem eſſe Gnomonis ad vmbram, qualis eſt 120. ad 42. vnâ quintâ minus; adeò vt, cùm aliunde ſcripſerit Hipparchus Maſſiliam cum Bizantio in eodem eſſe parallelo, ob eandem rationem Gnomonis ad vmbram proditam à Pythea, inde colligamus fuiſſe quoque Pytheæ proportionem illam 120. ad 42 vnâ quintâ minus; vel, quod eſt idem, vt 120. ad 41$\frac{4}{5}$. Porrò poterat Pytheas prodidiſſe proportionem vnâ, al ter aue particulâ abundantem, aut deficientem, & habere tamen Hipparchus proportionem vtrobique obſeruatam eandem; idque præſertim, cùm nihil obſtaret, quominus vterque locorum (non exiſtente diuerſa maximæ diei quantitate) in eodem ſemper parallelo conſtitueretur; licet paucorum minutorum circa Solſtitialem altitudinem inueheretur differentia. Mirabilis ſanè res foret, ſi duæ iſtæ ciuitates

ciuitates æqualiter adeò ab Æquatore diſtarent, vt ne vno quidem milliari, ac proinde minutis paucis circa latitudinem diſſiderent. Sed viſne aliundè etiam coniecturam? Ecce, cùm Ptolomæus, vel ex Pytheæ ſcriptis, vel ex Hipparchi certè commentariis, proportionem à Pythea obſeruatam continentibus, deſumpſiſſe illam videatur, quam tradit eſſe Maſſiliæ vt 60. ad $50\frac{1}{6}$. Vides, vt, reductione facta ad Hipparchicos numeros, proportio inde deducatur qualis eſt 120. ad $141\frac{1}{5}$. & tertiam partem vnius quintæ. Hæc autem proportio, cùm ne vna quidem integra quinta differat à Bizantio, vt proinde potuerit pro eadem ab Hipparcho vſurpari; nihilominus eadem præcisè non eſt, & quantulumcunque diſſideat, neque diuerſitatem vllam ſenſibilem circa quantitatē diei maximæ efficiat, inducit tamen maximam Solis altitudinem, non iam 70. grad. 47. min. 43. ſec. ſed 70. grad. 51. min. 7. ſec. diſcrimine videlicet grad. 0. min. 3 ſec. 24. Quod iam tibi faceret declinationem maximam illis Pytheæ temporibus grad. 23. min. 55. ſec. 32. Quanquam hæc ſolùm obiicio, vt anſam præbeam examinandi, num fortaſſis quas habemus ab Antiquis Obſeruationes, eiuſcemodi non ſint, quibus ſcupuloſas, & indubias ſuperextruere Hypotheſeis liceat.

Enim-verò, quia, ſat ſcio, nihil eſſe tibi veritate antiquius, ſcrupulum non diſſimulabo, vnde videatur Machinæ, quam moliris eſſe metuendum. Habes tu pro fabula mera Octauæ Sphæræ anomaliam; habeo & ego; ſiquidem perſuaderi illam nunquam potui, attendens ad lubricitatem Obſeruationum, quibus fulcitur. At nunquam-ne, mi VVendeline, ſimilis quædam obſeruationum incertitudo te induxit, vt conſiderares potuiſſe antiquos circa eas, ex quibus variatio obliquitatis Eclipticæ deducta eſt, hallucinati? Vides profectò, quod attinet ad poſteriora hæc tempora, admittendum minimè eſſe, quod Peurbachius, Copernicus, & alij obliquitatem, ſeu maximam declinationem deduxerunt ad 23 grad. 28. min. quando eximius ille Tycho, miſſo Fruenburgum obſeruatore cum Inſtrumento idoneo, & refractionibus ſpectatis, ad quas illi non attendiſſent, planum fecit addenda eſſe minuta ad minimum tria; adeò vt fuerit potiùs limitanda obliquitas ad grad. 23. min 31. qualis quoque deducitur ex obſeruatione VValteri, qui ante ducentos penè fuit annos. Quare & cùm obliquitas à duobus iam ſæculis perſeueret eadem: quidni etiam potuerit aliquot priùs ſæculis eadem planè perſeuerare? tametſi Artificum quidam, vt Thebitius, Almæon, Propharius, & alij eſſe eam pronunciauerint graduum 23. & minutorum 32. 33. 34. & ad ſummum 35. idque ab æuo Albategnij, ſeu ſæculis circiter octo. Etenim, ſicut poſteriores obſeruatores peccarunt in detrahendis minutis tribus; cur non & priores peccare potuerunt in addendis tribus, aut quatuor; veritate ſemper incedente media inter vtrumque errorem? Regrediamur vlteriùs; nonne ipſe quoque agnoſcis ante ſæcula 12. celebrem Mathematicum, Pappum illum Alexandrinum, talem habuiſſe obliquitatem, qualis proximè iam eſt, videlicet 23. grad. 30. min.

Et excuſare quidem contendis, quaſi deceptus is fuerit, falſam ſupponēs cum Ptolemæo latitudinem Alexandriæ. Sed primùm mùm, credamus-ne dicendum, Pappum tam fuiſſe ſocordem, vt ratiocinatus circa proportionem diametrorum Tropici, ac Sphæræ totius, eamque à Ptolomaica diſſidere animaduertens, non intellexerit quid ſibi, quid Ptolemæo conſequēs foret; neque examinauerit, cur obliquitatem ex placito tuo ſtatuere deberet grad 23. min. 42. cùm Ptolemæus eam habuiſſet gr. 43. min. $51\frac{1}{4}$. nempe intra duo, aut tria ſæcula 9. min. contractiorem, quæ tribus ſuperioribus eadem perſtiterat? Deinde, vt paulò vberiùs ſuppoſitam illam abs te falſitatem conſideres; velim aduertas Ptolemæum non tam conſtituiſſe per Gnomonis vmbram latitudinem Alexandriæ (vt tu videris innuere) quàm methodo alia ab ipſo conſcripta, quæ ſemidiametri Solaris ſiue additione, ſiue detractione, quam cauſaris, non egeat. Vt enim mittam methodum per circumpolareis Stellas; ecce, docet ille in Opere Magno, ſe fabricatum fuiſſe Quadrantem (quin & armillas etiam) eoque ſæpiùs obſeruaſſe meridianam Solis altitudinem in vtroque Solſtitio; adiicitque mediam inter maximam, infimamque, fuiſſe altitudinem Æquatoris, cuius, inquit, complementum ipſa Poli altitudo, ſeu loci latitudo eſt. Niſi fortè, cùm Ptolemæus admoneat eadem methodo locorum latitudines vbiuis gentium obtinendas; exiſtimemus illum ipsâ non obtinuiſſe Alexandrinam & vel obtinuiſſe duntaxat ex Gnomonis vmbra, non aduertendo illi addendam Solis ſemidiametrum; vel, ſi vtroque modo obtinuit, & diſcrimen animaduertit, non examinaſſe diſcriminis cauſam, ex veritatem agnitam errori certo poſthabuiſſe? ſanè cùm nefas ſit id putare; vide aliundè, quàm cauerit ne ſemidiameter imponeret Solis. Nempe teſtatur eodem loco ſe accepiſſe medium vmbræ proiectæ à cylindrulo, qui in centro Quadrantis erat, & de armillis cùm loquitur, verbis expreſſis meminit altitudinis centri Solis. Neque morandum, quòd in Geographia videantur plæræque locorum latitudines, ex Gnomonum vmbris, non attenta Solis ſemidiametro deriuatæ: Nam & veriſimile eſt non eundem eſſe Geographiæ, Conſtructioniſque magnæ authorem; &, ad Alexandriam quod ſpectat, non eſt, cur certo teſtimonio potiorem ducamus coniecturam dubiam; vt neque ratiocinium, quod ex ſtadiaſmis concluditur, aut alia etiam conſimilia. Addere poſſem, non videri omneis Mathematicos ſemidiametro Solari deluſos; quippe illum Mãlium, qui Romæ pilam Obeliſci apici impoſuit, id effeciſſe quis non ſuſpicetur, vt ipſa vmbra verticis in ſematipſam collecta (quæ ſunt verba Plinij) poſſet ex centro vmbræ pilæ haberi vera non marginis, ſed centri Solis altitudo? Attamen hæc de Ptolemæo, & Alexandria

xandria

xandria ſolùm intexui, vt arguerem, niſi Pappus imitatus Ptolemæum deceptus non fuit circa Alexandriæ latitudinem; fuiſſe igitur tempore illius obliquitatem Eclipticæ 23. gr. min. 50.

Cæterùm ipſe Ptolemæus obliquitatem hanc obſeruans ante ſæcula 15. ſeu annis à Chriſto 130. Quadrantem illum, vel ligneum, vel lapideum ita deſcripſit, vt & ratione materiæ vel exquiſitas diuiſiones non admiſerit; vel pro aëris varietate diſtorqueri potuerit; & ratione quantitatis mediocris extiterit; adeò vt trienteis, aut quadranteis graduum dumtaxat exceperit; ac vix de quinis ſolùm minutis certitudinem fecerit; & ratione ſitus, atque erectionis in meridiana linea, itemque cylindri ad centrum normalis; vmbramque in limbum vſque producentis, obſeruationem lubricam, incertámque creauerit; denique, vt is fuerit, qui errorem trientis gradus, ſiue minutorum 20 facillimè induxerit. Certè ne Ptolemæus quidem auſus eſt maiorem certitudinem polliceri, quàm intra minuta 5. comprehenſam (nempe illorum medium eſt aſſignata obliquitas grad. 23. min. 51$\frac{1}{3}$. & tu vis illum adhuc erraſſe minutis propemodùm quinque; cùm obliquitatem ſtatuis eius tempore extitiſſe gr. 23. min. 46$\frac{1}{3}$. Adeò proinde vt nihil vetet, vel ob cauſas expoſitas, ampliorem nonnihil credere errorem; obliquitatémque temporis illius, eandem extitiſſe, quæ etiam-num eſt. Quòd ſi Ptolemæus eſt viſus eam tueri ſententiam, nihilominus probabile eſt, cùm de illa ſibi non planè confideret, voluiſſe illum nihil imprimis exquiſitum proponere, (quod tantùm tamen Aſtronomiæ Inſtauratorem addecuiſſet) ac deinde exiſtimaſſe inſiſtendum potiùs Eratoſtheni, & Hipparcho; ſeu quia putaret Eclipticam sanitæ luxationis non eſſe capacem, ſeu quia ſuæ diffidere, quàm ipſorum mallet induſtriæ.

Portò, quod attinet imprimis ad ipſum Eratoſthenem, qui ducentis annis ante Chriſtum floruit, is Meridiano toto diuiſo in parteis 83. reperit 11. ex illis inter Tropicos collocari, adeò vt illarum quinque inter Æquatorem. & alterum Tropicum, obliquitatem exhibuerint 23 grad. min. 51$\frac{1}{3}$. At quia conſtat, vel ex Cleomede, Eratoſthenem, ſcaphiis illis vſum, quæ, vt initio referebam, vix poſſunt dimidij, aut etiam vnius gradus integri certitudinem facere; non eſt, cur ille non potuerit particellâ tantulâ vnius 83. obſeruando errare, quæ trientem gradus ſeu minuta 20. ſuperaddere ad veram obliquitatem potuerit. Si coniecturam prætereà poſcis; non dicit Ptolemæus Eratoſthenem reperiſſe præcisè proportionẽ 83. ad 11. ſed dicit *proximè*; putà quaſi innuens aliquid potuiſſe ad partem 11. vel deeſſe, vel ſupereſſe. Sin ille vſus eſt Armillis, quas Regibus primus ſuggeſſit; notum eſt genus id Inſtrumenti vix poſſe vnquam ipſi Cælo ita congruens conſtitui vt non inducat fallaciam paucorum ſaltem minutorum; & quem prauum illatum ſitum Ptolemæus conqueſtus eſt, temporis vitium opinatus, potuit vel ab initio, eiuſmodi ex parte eſſe.

Ad Hipparchum verò quod ſpectat, qui fuit ſæculi dimidio poſterior, is obliquitatem non tã obſeruauit, quàm ab Eratoſthene traditam ſuppoſuit, eaque eſt vſus, quemadmodum idem Ptolemæus habet, qui etiam aliquoties de Hipparcho loquens, errorem eſſe obſeruationis, magiſquã rei aſſerit; adiicitque aliquando, obſeruationem fieri quantum fieri poteſt per Inſtrumentorum ſtructuram, & conſtitutionem. Sanè vtcumque ipſe Hipparchus fuerit exactus in cæteris, in hoc tamen negotio ſollicitus multum fuiſſe non videtur, ac præſertim quidem, ſi eius eſt opus in Phœnomena Aratea, & non potiùs Hipparchi, vt aiunt, Bithyni. Ille enim primùm celebrium locorum, vt Rhodi, atque Athenarum latitudines attingens, gradus integros ſolùm curat. Et, ne dicas Athenarum verbi gratiâ altitudinem Polarem graduum præcise 37. quippe ex eodem colligitur gr. 36. min. 52 cùm proportionem ſtatuit Gnomonis ad vmbram Æquinoctialem ſeſquitertiam; & rurſus 37. grad. 3. min. cùm facit diem maximam horarum 14. min. 36. & adde, vel deme, quantum voles, Solis ſemidiametrum; non propterea erit quidpiam exquiſitum, ſed tantundem ferè vtrimuis peccabitur, atque id quidem ratiocinando ex ſuppoſita ab ipſo obliquitate grad. 23. min 51$\frac{1}{3}$. nam aliunde, conſtat illam ab eodem platicè magis expſimi, dum dicit eſſe partium circiter 24. cùm ſi obſeruaſſet, tam bene fortaſſis dicere potuiſſet grad. 23. quàm 24. vera nempe obliquitate intercedente media.

Heinc quod ad Thaletem, & cæteros ſpectat, quorum tempeſtate obliquitatem colligis 24. grad. ea ratione qua dixerunt diſtantiam inter Tropicos continere 8. parteis, quarum circulus totus 60. patet profectò id, tantò minùs, quam tu ſcrupuloſitatem exigis, admittere, quantò illi octauam partem aſſumpſiſſe ſolùm videtur. quòd integram vſurpaturis ea longè propior veræ fuerit, quàm vel 7. vel 9. quorum numerorum alter 21. alter 27. graduum exhibuiſſet obliquitatem. Et mirum, quòd illam tu imminuas triente vnius minuti; ſed nimirum ſuperiùs facis illius initium, qui Anomaliam ſic ducis, vt Obliquitatem deducas à gradu 24. min. 30. ad gr. 23 m. 30. tanta præciſione, vt ne vnum quidem ſecundum abundet, vel deficiat. Id abſit, vt ego contendam eſſe impoſſibile; ſed cùm diuiſio circuli in 360. parteis merè arbitraria ſit; ecquis mirum non arbitretur, ſi natura vni illorum ita ſe alligauerit, vt ne pilum quidem ab ea poſt tot ſæcula ſit aberratura. Ac ſi indubitatæ quidem ab ipſo vſque initio obſeruationes extarent, tum profectò veriſimilior efficeretur coniectura; at quia illæ, meo iudicio, ἀναρχαῖαι ſunt; non ægrè feres, ſi moneam, vt examines, num præproperè fortaſſis volueris naturam ſic eſſe adſtrictam. Vides certè vt vis facienda obſeruationibus ſit, & diuerſa quidem ab aliis, qui diuerſas & Anomalias, & Periodos ex obſeruationibus eiſdem conſtituunt. Quod me attinet, verendum putarem, ne ſera poſteritas conatus meos eſſet

riſura; atque idcircò id cauerem, ne merces meæ non ſine quadam hæſitatione propalatæ, diuenditæque viderentur. Quippe euenire videmus vt corruant tandem, ac euaneſcant, quæ non tam natura, quàm opinione fulciuntur; adeò ex vſu naturæ eſt, vt quæ dies delet hominum commenta, iudicia eius ſola confirmet. Non quòd ſim propterea in ea opinione, vt cæleſtium circumductionum tanta ſit regularitas, quanta iactari vulgò ſolet. Suas Aſtris deuiationes competere exiſtimo; vt ſua quoque fata habent; ſed nempe, vt decet tanta corpora, poſt ſæcula multa tandem agnoſcendas. Hoc tantùm volo, ſi nonnullæ diſcrepantes obſeruationes inæqualitatem quandam videantur arguere, non idcircò ſtatim eſſe ipſi Cælo tribuendum, vt diſcrepet ſecum; ſed examinandum imprimis, num quid vitij potuerit ab Obſeruatoribus admitti. Id præſtitiſti ipſe ex parte, cùm voluiſti obliquitatem aliam reuera extitiſſe, & aliam obſeruatam fuiſſe ab Artificibus præcipuis. Ipſe ambigo, ne, quod ſupereſt, errori quoque ſit adſcribendum. Tu me beabis, ſi pro tua ſubtilitate immenſa ſcrupulum hunc exemeris, quem veritatis ergò mitto, ac tui etiam, tuæque famæ, vt nempe omnibus expenſis, ea, quæ moliris firmiùs conſtabilias.

Ad Pytheam redeo, cuius propterea fidei nihil detrahitur; tametſi idem potuit cum illis proceribus Ptolemæo, Hipparcho, Eratoſthene, peccatum peccare. Venit ille potiùs mihi commendandus & amore Patriæ, & Ciuitatis gratiâ, quæ vt Euthymenem in Auſtrum, ſic ipſum in Boream emiſit, per Atlanticum: recitaturos, quid in Terris vſque vltimis viſeretur. Nec refert, quòd, vt Seneca mentitum Euthymenem ſcribit, ſic Strabo, Polybium ſequutus, plurima mendacia Pytheæ adſcribit: Quippe & Philoſophos, ex Cleomede fuit; ac veri proinde ſtudioſus; & quod ad cæleſteis quidem obſeruationes attinet, id videtur ſufficere, quòd fuerit Matheſeos, ac ipſius adeò Aſtronomiæ valdè peritus. Peritiorem certè vel ipſo Eudoxo, ab Hipparcho accipimus, cùm Eudoxū quidē reprehendit dicentem eſſe quandam Stellam in eodem ſemper loco conſiſtentē, quæ quidem polus Mundi ſit; & Maſſilienſem Pythean commendet dicentem in polo nullam eſſe Stellam, ſed vacuum eſſe locum cui tres Stellæ adiaceant, quibuſcum ipſum Poli punctum quadrangulam circiter figuram efficiat: vt illud prætereaim, quòd ipſi propterea fidem adhibuit, Eratoſthenem imitatus, dum ex eiuſdem laboribus Geographiam ſuam locupletauit. Nempe & deſcripſit Terræ ambitum, Opus Scholiaſtis celebratum, & memoratos Gemino de Oceano ſcripſit Commentarios. Quin Strabo quoque ipſe tacere non poteſt illius peritiam περὶ τὰ οὐράνια, καὶ μαθηματικά; cauſatur ſolùm voluiſſe illum eruditionis ſuæ prætextu conciliare fabulis fidem. Et vide tamen, vt experientia nos iam edocuerit illa reuera contingere in plagis Borealibus, ad quas vos propè acceditis, quæ Strabo voluit Pythean deſcripſiſſe ſolùm πρὸς μὲν τὰ οὐράνια; καὶ τὴν μαθηματικὴν θεωρίαν, eiuſmodi ſunt, *fructuum mitiorum nihil, animaliumque manſuetorum parum ibi naſci; milio & aliis oleribus, fructibus & radicibus veſci homines; &c.*

Quod fabulæ locū potiſſimùm dedit, ipſa eſt Thules hiſtoria, quam hodie etiam plærique volunt non eſſe dictā Iſlandiam, ſed Inſulam quandam ex Orcadibus, adhærentes Ptolemæo, qui eam ſtatuit quatuor gradibus citrà circulū Polarem. Sanè verò, ſi nihil Terrarum ſub eo circulo detectū iam foret, poſſet Pytheas haberi mendax, referens ſe eò peruéniſſe, vbi æſtiuus Tropicus gereret vicem Arctici, hoc eſt maximi circulorum ſemper apparentium, at quia iam etiā nauigando peruenitur in Iſlandiam, vbi Tropicus pro Arctico eſt; Quid-ni habeamus Pytheæ fidem, & hanc Thulen eſſe credamus, quam ſic nominatam primus prodidit? Quam cæteri certè ſupponunt, aut fingunt, ſitum non habet huiuſmodi; & Cleomedes meliùs, quàm Strabo Thulem reliquit, vbi Pytheas collocaſſe memorabatur. Et ne dubitare quis poſſit de Pytheæ ſagacitate, ac ſolertia, quaſi loca citeriora habere potuerit pro eo, in quo dies maximus 24. foret horarum, verba ſunt illius apud Geminum *monſtrabāt nobis Barbari, vbi Sol cubaret; eueniebat enim circa hæc loca noctē omninò paruam fieri, his quidem horarum duarū, illis vero trium, vt poſt occaſum paruo interuallo ſtatim Sol poſteà oriretur.* Quæ refero, vt innuā, quemadmodum Pytheas eò paulatim peruenerit, vbi nulla tandē nox foret in æſtiuo Solſtitio, ac ſimul inſinuē, quàm grata eſſe debeat illius memoria, qui primus mortaliū tam lōgè proceſſit. At fabulam ſapit quod is retulit, *neque terram ibi porrò eſſe, neq; mare, neque aerē, ſed quidpiam ex iis concretum, pulmoni marini ſimile, in quo terra, & mare ſublimia pendeant, atque vniuerſa; hocque eſſe quaſi vinculum vniuerſi, neque pedibus acceſſum, neque manibus.* Sed nota potiùs hominis fidem; ſiquidem dixit ſolùm Pytheas ſe pulmonis formam vidiſſe; referre autem cætera quaſi auditu ſolo percepta. Addit Strabo dixiſſe ſolùm ibi Tropicum pro Arctico eſſe, quod ſupereſt autem non commemoraſſe, neque an Inſula ſit Thule, neque vtrùm habitationes eò vſque pertingant, & alia ſimilia; quæ ſi voluiſſet imponere, haud dubiè profectò ſcripſiſſet. Quod attinet verò ad Pulmonis formam; quid-nam habet incommodi, ſi quidpiam ſimile occurrit inſulis illis natantibus, quæ in Belgio veſtro viſuntur, aut Algoſo mari? Etenim quid-nam eſſe poteſt pulmoni ſimilius, aut in quo magis terra, aqua & aër ſuſpenſa cohæreant? ſed ille, vt puto, voluit dicere aërem illum caliginoſum, quo eiuſmodi Inſula perpetuò ferè obſidetur, & ad Auſtrum potiſſimùm, qua parte Hecla perpetuò ardens fumos emittit continuos. Quin potuit etiam neſcio quid portentoſum ſignificare, cuiuſmodi eſt Montem illum flammas ad radices habere, niueis in verticibus, nebulas omnia circumueſtientes, quod eſt ſuſquè deque eſſe Elementa, ac veluti Rheam allegoricam, quam exinde Tzetzes deſumpſit; cùm etiam addant, qui loca nōrunt, accedi eò, vel etiam procul, ſine

periculo

periculo non poſſe. Quòd autem id præterea fuerit vniuerſi vinculum, & quæ alia ſunt Pytheæ recitata, ſimile eſt iis, quæ Incolæ ipſi etiam-num credunt, ac referunt eſſe ibi carcerem ſordidarum animarum, audirique earum eiulatus, & plura eiuſcemodi.

Alia quoque ſunt quæ improbat Strabo, vt abeſſe Thulem à Britannia ſex dierum nauigatione (quod Plinius quoque ex Pythea habet) Cantium Britanniæ a Celtica aliquot, & ſacrum Promótorium à Gadibus quinque. Sed nimirùm videtur Pytheas conſcripſiſſe totius ſuæ nauigationis diarium, cõmemoraſſeque quantum temporis inter ſuperandum locorũ interualla conſumpſiſſet. Quod ſi eademmet interualla videantur cuipiam depoſcere, vel breuius, vel prolixius tempus; cogitet ſolùm quàm nunc citiùs, nunc tardiùs eodem perueniatur, prout nauigantes vtuntur vento aduerſo, vel ſecundo; vehementi, vel remiſſo; itemque prout æſtus, Euripi ve aut retardant, aut promouent, & locorũ vel ignoratio, vel notitia, vel coniectura obſtat, adiuuat ve. Et diaria quidem ſeu itineraria tum marina, tum Terreſtria errores plærumque non leueis inducunt in Geographiam; at culpa non eſt referentium quot diebus iter confecerint; ſed eorum qui exiſtimant conficere omneis vbique temporibus iiſdem, aut æqualibus eadem, aut æqualia ſpatia. Quomodo proinde non Pytheas diario, ſed Hipparchus ducta à ſe conſequutione deceptus eſt, cùm Pytheæ fidem dicitur ſequutus, aſſerendo maximam diem in Auſtraliore Britannia eſſe 19. horarum, ac ſimili modo Eratoſthenes in aſſignandis Britannicis aſſinibus. Vocat præterea ille figmenta, quæ retulit Pytheas de Oſtidammiis, Calbio, Vxiſamia, aliiſque locis; & quaſi nunquam poſſit ipſi non eſſe ob Thulen infenſus, hominem appellat mendaciſſimum, quòd, qui viderunt Hiberniam, non eiuſmodi Inſulæ, ſed aliarum ſolùm paruarum circa Britanniam meminerint. At non eſt, cur id refutetur, cùm poſſint non omnes eodem peruenire; & quod nonnulli reticent, non euertat quod alij narrant. Iudicium fert Strabo de rebus, quas ipſe non viderit; quare & poteſt decipi, dum delectum habet eorum, quos ſequatur, vti nominatim circa ipſam Hiberniam illi contigit; dum ad Boream Britanniæ eam ſtatuit, ac circa memoratum Cantium, dum conſpici dicit ab oſtiis Rheni, & plura conſimilia. Præterea illud circa Thulen non videri abſimile credito à maioribus circa Atlanticam figmento. Vt enim, quòd nemo ex ea veniſſet, retuliſſet-ve aliquid ex priſcis illis temporibus, fabula mera creditum fuit, quod à Platone conſcriptum extat donec in Atlantico mari America detecta eſt: Ita quòd nemo poſt Pytheam ad Thulen vſque perueniſſet, aut de ea quidpiam prodidiſſet, fabula fuit habita illius enarratio; donec in illo mari detecta eſt Iſlandia, in qua circulus Tropicus deprehenſus eſt pro Arctico eſſe.

At quonam modo id excuſetur, quod ait Pytheas ſe peragraſſe quidquid eſt Europæ Regionum ad Oceanum, ex Gadibus ipſis ad Tanain vſque? Sanè, quòd potuerit Hiſpaniæ, Galliæ, ac Germaniæ oras perluſtrare, ac fortaſſis quoque Daniâ ſuperatâ penetrare longè ad Balthicum ſinum, qui fuit olim Sarmaticus, Hyperboreuſque creditus Oceanus, creditus complecti Scandiæ Inſulas, quas nunc eſſe Noruegiæ, Sueciæque continenteis conſtat; nemo inficias ierit. Quòd exiſtimauerit autem ſe ad Tanain vſque perueniſſe; Deum immortalem! quàm id videtur procaligine eorum temporum eſſe excuſatione dignum? Qui Expeditionem Alexandri nôrunt, compertum habent, cùm is perueniſſet ad Mare Hircanum, ſeu Caſpium, habitum illud ipſi fuiſſe, niſi pro Mœotide Palude, in quam Tanais influit, ſaltem pro eo maris ſinu in quem Mœotis reſtagnaret, nempe pro ipſo Euxino Ponto; quo etiam modo proditum ipſi, & creditum eſt, Nili initium in India ad Hydaſpen fluuium extare. Adiecit Strabo Polycletum argumenta conieciſſe, vt euinceret eſſe idem Caſpium mare cum Mœotide; & qui fluuius vocatus eſt Iaxartes, Tanaiden eſſe, quod tametſi Strabo ipſe improbarit, vt ipſius temporibus fuit iam Geographia excultior, haud exuit tamen eam opinionem, quæ Caſpium ex Oceano per anguſtum oſtium, & canalem deducebat, quamque iam nemo defenderit. Memoro hæc autem, vt ſubindicem, ſi Alexandri temporibus ea fuit ad Orientẽ de Tanaide, Mœotideque opinio; potuiſſe haud minore iure eandẽ eſſe ad Occidentẽ de iiſdemmet Palude, ac fluuio; maximè verò occurrendo inſigni copiâ fluminis ex iis, quę in Scandicum, ſiue Balthicum influerent mare. Tum ſanè ea adhuc fuit Terrarum ignoratio, vt viguerit adhuc perſuaſio, quam Expeditionis Argonauticæ ſcriptores, ac imprimis Orpheus (ſi Poëma illud tam eſt antiquum) indiderant, vt facile crederetur ex Ponto Euxino, ac per fretum quidem, ingreſſum patere in Oceanum Hyperboreum, ſeu Saturnium, nõnullis mare Mortuum vocatum. Ne memorem quod aliqui interpretati ſunt eſſe ipſum Mare Hadriaticum, ex quo per Eridanum in Rhodanum perueniretur, & per Rhodanum in Sardoũ mare. Vtcumque ſit, vides profectò, traditione non caruiſſe, quòd ex Oceano, in quo nauigauit Pytheas, perueniri poſſet in mare, quod Tanain exciperet, perinde ac creditum fuit, perueniri poſſe in illud ex Caſpio.

Quanquam velim mihi confirmes vixiſſe Pytheam ipſiſmet Alexandri temporibus. Nã quod Strabo illum facere videtur ſuperiorem æuo Dicæarchi, à quo Ariſtoteles auditus, eam pati poteſt interpretationem, vt conſcripta à Pythea non tam Dicæarcho diſplicuerint, quàm fuerint diſplicitura. Cæterùm verò apud Strabonem illud inijcit ſcrupulum, quod Polybius retulerit fuiſſe Pytheam quidpiam commentum circa Maſſilienſeis, Narbonenſeis, & Corbilonenſeis; dũ à Scipione interrogatos de Britannia Maſſilienſeis nihil habuiſſe, quod de ea reſponderent, commemorauit. Nempe cùm is Scipio videatur non fuiſſe alius, quàm maior ille

Africanus, aut certè Pater, Patruus-ve eius, occaſione Belli Punici ſecundi, ſiue Hannibalici, quod cœpit Olympiade 140. Simile verò planè eſt, extitiſſe Pytheam ad ſummum horum Scipionum coætaneum; ſicque poſteriorem toto ſæculo Alexandri Magni ætate; quando obiiſſe conſtat Alexandrũ Olympiade 113. Neque obſtat, quòd Eratoſthenes, qui Pytheæ fidem dicitur ſequutus, circa idẽ tempus fuiſſe celebretur; quippe euulgatam Pytheæ Relationem abundè legiſſe potuit Eratoſthenes, cùm Geographiæ admouit manum; quando & ipſe quoque refert obſeruatã ab illo fuiſſe Eclipticæ obliquitatem non ante Olympiadem 143. & aliundè conſtat ipſum perueniſſe ad 146. ea eo, quòd natus apud Suidam 126. octogenarius obierit. Ecquam-nam putas proinde meam circa occaſionem peregrinationis Pytheæ eſſe cõiecturam? Exiſtimarim Maſſilienſeis, poſtquam à Scipione interrogati de Britannia, nihil habuere, quod reſponderent, ſeu erubeſcenteis, ſeu adhortatione etiam à Scipione facta, id cepiſſe conſilij, vt ipſam Britanniam exploratum mitterent, ac deligerent Pytheam inſignem Mathematicum, qui deſcriberet omnia, ac alia etiam vberiùs edocere ipſos poſſet, ne tanta rurſum confuſione erubeſcere cogerentur. Sanè ex iis monumentis, quæ ea Pytheæ expeditione ſuperſunt, apparet præcipuum eius ſtudium circa Britãniam extitiſſe. Quin etiam potuit tantò magis Maſſilienſium Reſpublica ad Expeditionem illam propendere, quantò iam mari valdè potens, & Coloniis procul miſſis, ſtudioſa commercij, intereſſe ſuã putauit agnoſcere, num poſſet quidpiam emolumenti conſequi ex Gentibus etiam ignotis. Nonne idem nuper factitatum ſcimus à Principibus, Rebuſpublicisque? Heinc non eſt, quamobrem Polybius obiiciat fide carere, vt Pytheas, cùm eſſet priuatus, & pauper, tantum obierit Terræ, ac maris. Haud dubiè enim fide non caret, ſi publicis vti potuit ſumptibus. Sed defuerint publici ſumptus; annon ſeu ipſa Reſpublica, ſeu Mercatorum ſocietas, ſeu Ciuis quiſpiam opulentus eam expeditionem inſtituerit, potuit Pytheas ad eam acciri, vt vnus ſaltem eorum, cui ex præſtita opera quaſi Cleanthes aliquis indignus victu non haberetur? Annon adeſſe illi potuit in ea Ciuitate amicus, qui commeatus & omnia neceſſaria ſuppeditaret; cùm Genius præſertim eius Ciuitatis, affectus diuitis amici erga amicũ pauperem in Zenothemi, & Menecrate ediderit rarum exemplum? Quid? quod potuit etiam Optimatum quiſpiam ita florere opibus, vt generoſè aliundè erga Philoſophiam, ac bonas arteis animatus, & nauim ad eiuſmodi expeditionem præbuerit, & Pytheam virum Philoſophicum, Mathematicumque ſeu ſollicitatum, ſeu etiam forte ſollicitantem, ac vltrò ſeſe offerentem, & delegerit, & quibus-vis rebus neceſſariis inſtruxerit. Hoc certè Genio natum habemus eximium noſtrum Fabricium, cùm ab eo præſtita ſint hactenus ſimilia non pauca; & Ciuitas illa etiam olim extulit Crinam Medicum, tanta munificẽtia, vt (referente Plinio) centies H.S. hoc eſt monetæ, quæ nobis iam vſui, vltra nongenta, ac trecenta Turonicarum librarum millia; ſeu nonaginta tria millia Piſtolarum, muris Patriæ reliquerit, mœnibus quoque aliis, non minore ſumma exſtructis.

Condonabis, mi VVendeline, ſi digrediar tantopere in gratiã eius Comprouincialis, qui vltima illa Terrarũ primus inuiſit, deſcripſitque, & quo non habet Occidens totus, quem antiquiorem valeat inter Doctos commemorare. Ad ipſam redeo Ciuitatem, in qua cùm eſſemus, diſquiſiuimus, an qui eſt ab ea Traiectus maris Mediterranei in extremum vſque Orientem obſeruatis noſtris aptè reſponderet, idque præſertim quòd perſpecto Ciuitatis inclytæ ſitu, ſecundum latitudinẽ, iucundum foret addiſcere quã differentiã diſcreparet ſecundùm longitudinem cùm à locis cæteris, tum præſertim ab Alexandria. An porrò, cùm tu Alexandriæ latitudinem ampliatis, licebit mihi heic obiter diſcrimen longitudinis, quo illa à nobis abeſt decurtare. Habes iam quas Obſeruationes optimus Fabricius fieri procurauit tum Alepi in Syria, tum Cahyri in Ægypto, præter eas, quas nos in hiſce Regionibus peregimus, circa Eclipſin illam Lunarem ſuperioris anni, ac menſis Auguſti. Habes ex illis Tabulas, Chartaſque Geographicas omneis diſtantiora facere ea loca à nobis triente penè longitudinis, ac itineris, quàm reuerà diſtent. Quidnam exinde conſequitur circa ſitum illius Vrbis, à qua omnes Aſtronomi ſupputandi initium faciũt? Sanè vt omnes non parùm errent, dum ſe ab illa ſepoſitos ampliùs quàm æquum ſit, aſſumunt. Mitto alios; vnus Keplerus qui nouiſſimus omnium rem accuratiùs examinauit, beſſe horæ ad minimum Alexandriam fecit ſuo Vraniburgico, ac Romano ſimul meridiano Orientaliorem, quàm par foret. Quippe cùm ex obſeruatione, Maſſilia, & Cahyrum abſint hora 1. min. 43. ſubtrahe exinde minuta tum octo, quibus ille facit Alexandriam Cahyro Occidentaliorem; tum 28. quibus Roma Maſſiliam; remanebit ſanè diſcrimen Romam inter, & Alexandriam hora 1. min. 8. à quo non longè abluſerat Ptolæmeus Author Magnæ Conſtructionis, admittens ex quadam Menelai obſeruatione hor. 1. min. 20. Et amplius quidem Author Geographiæ ſtatuens hor. 1. min. 30. Sed ipſe Keplerus longè plurimùm, inducens hor. 1. min. 48. exceſſu à verò, vt dixi, beſſis horæ integri, ſeu 40. min. Dixi autem ad minimùm; quoniam, ſi res examinetur ad obſeruationem factam Neapoli, à qua iuxta eundem tantum abeſt Roma, quantum à Cahyro Alexandria, videlicet octo minutis, profectò cùm eadem ſequatur ex obſeruatione differentia inter Romam & Alexandriam, quæ inter Cahyrum & Neapolim, nempe 50. ſolùm minutorum; fiet exceſſus ſupra verum vnius horæ proximè, minutorum putà 58. Immanis error, & quem tamen fatear potiùs admiſſum fuiſſe, quàm minutorum ſolùm 40. quòd aliundè inter Maſſiliam, & Neapolim diſtantia

ſtantia

ſtantia ſit maior minutis illis 18. quàm à Keplero ſupponatur. Ex quo efficitur, vt cùm vniuersè peccetur in conſtituenda diſtantia, ſine differentia longitudinis inter Maſſiliam, & loca illa ad extremum mare Mediterraneum conſtituta, potiſſima erroris pars ex Campania vſque, & Sicilia, ac Melite prorſum ſit nata.

Poſſem id tibi confirmare ex eo, quòd cùm nuper verſaremur Maſſiliæ, Nautas varios rogauimus, vt omni chartarum præiudicio depoſito, recenſerent ipſi quid itineris inter proxima quæque loca interiici exiſtimarent, prout ſulcantes Mediterraneum obſeruaſſent ſæpius eorum interualla cum ipſis chartis non cohærere. Siquidem id euicimus, vt ex 2700. milliaribus, quæ inter Maſſiliam & Alexandriam Syriæ, ſeu Alexandrettam vulgò numerantur, cenſuerint 500. detrahenda eſſe (plura haud-dubiè detracturi, ſi ſemel præoccupationem potuerint ampliùs exuere) & minimam quidem partem ex Maſſilia in Meliten, maiorem ex Melite in Cretam, & maximam ex Creta in Cyprum, ipſamque Alexandriam. Sed rem totam placet potiùs confirmare ex ſolutione Problematis, quod noſtratum ingenia fruſtrà hucvſque vexauerat (ac forte etiam exterorum quando quotquot Nautæ hoc mare frequentant, id ferè proponunt quibuſcumque nôrunt curam eſſe Matheſeos) ſcilicet hæc ſolutio reſeruata videbatur agnitæ ex illa Eclipſi contractionis diſtantiæ, quam hactenus Nautæ ex chartis ſupponant.

Problema ſic habet, *Quî fiat, vt Nautæ, poſtquàm ſuperarunt Sardiniam, & Africæ oram, aut ſaltem vicinas ſalutarunt Inſulas, ac potiſſimùm ex quo præterierunt Meliten, debeant, vt in Cretam appellant, non rectâ via inſiſtere, ſed deflectere ad læuam, ſiue verſus Boream, vnâ quartâ, vt vocant, venti, ſiue* $\frac{1}{32}$*. totius circuitus, prout Pixide Nautica, ſeu Magnetica indicatur: ac duabus etiam quartis, ſeu dimidio venti, vt ex Creta vſque ſuperata, perueniant in Cyprum; & ex Cypro tandem attingant Alexandriam. Quî etiam fiat, vt redeundo, non poſſint in Cyprum & Cretam deduci, niſi venti dimidio; neque in Meliten niſi quartâ venti à recta via deflectentes, atque id quidem ſemper ad læuam, hoc eſt, iam verſus Auſtrum, cùm oporteret iam ad dextram, ſeu verſus Boream deflectere.* Ac ferè quidem ipſi Nautæ, trahi ſeſe à Terra dicunt, ſed nempe non conſiderant, cùm duæ ſunt naues, quæ inuicem ſibi altera eundo, altera redeundo occurrunt, tam debere vnam quàm aliam in eandem partem attrahi, licet non poſſit ab eadem Terra vtraque nauis recedere, niſi, vt altera ad læuam, ita altera ad dextram flectatur. Sunt, qui cauſam conjiciant in motum Maris proprium, ac illum præſertim, qui ex Ponto vſque per Ægeum imprimitur: ſed ij tamen ſe ab ea difficultate non expediunt, quorſum etiam fiat redeundo verſus læuam deflexio; quoniam eo caſu error curſus à motu inductus non corrigeretur, ſed duplicatus proueheretur. Sunt, qui cauſentur ventorum lineas cum chartis malè cohærenteis; ſed, vt prætêream cætera, nihil poteſt hoc facere ad duplicatam deflexionem. Sunt, qui cauſam ſubeſſe putent in ipſa acu Magnetica, illiuſque variatione, quæ, quòd verſus ortum increſcat, deflexionem illam faciat neceſſariam. Verùm docet nos experientia variationem Magneticam non obſequi legibus ſecundùm Gilberti placita præſcriptis, & maximè quidem, cùm nobis Anglia orientalioribus ea magnoperè decreſcat. Vt prætermittam variationem, quæ obſeruata Alexandriæ, aut mediis locis dicitur, non eſſe eorum graduum, quos eiuſmodi exigit deflexio. Ad ſummum hæc omnia meræ coniecturæ, & vt breue faciam, nihil hactenus quod hunc nodum ſoluat videtur prolatum. Ipſi an videamur faciliùs ex contracta diſtantia rem expedire, tu iudex eſto.

Sunto A Melite, B Creta; vera diſtantia, ſeu rectum iter, & ventus, quo ex Melite tenditur in Cretam, eſt linea A B. Verùm Nautæ chartis fidentes Cretam non putant adeò propinquam, ſed eam arbitrantur iacere in C, atque idcircò rectam viam, ſeu ventum, ex Melite in Cretam ducentem eſſe ipſam lineam A C. Porrò, quia docuit experientia incedentibus per lineam A C euenire, vt poſtquam tantum confectum eſt viæ, quantum reuera eſt neceſſe, vt perueniatur in Cretam, repetiatur nauis non in B, ſed potiùs in D, verſus Africam, toto interuallo B D. Eapropter huic malo vt occurrerent, cogitarunt cum deflexione verſus læuam incedere, & loco venti A C. vſurpare quartam ab ipſo, videlicet lineam



A B. Quæ ea ipſa eſt, quam ſequi oportuit. Sic redeundo vera diſtantia, recta via, germanus ventus, quo ex Creta veniendum eſt in Meliten, eſt linea B A. Non putant id Nautæ, qui Meliten habent longè diſtantiorem, nempe non in A, ſed in E. Vnde & viam rectam, ſeu ventum illinc huc ducentem exiſtimant lineam B E. At quia experiundo edocti ſunt fore, vt ſi illâ incederent, poſtquàm emenſi eſſent iter ad Meliten vſque neceſſarium, non iam eſſent in Melite, ſeu in ipſo A, ſed potiùs in F, ſeu verſus Siciliam, toto interuallo A F. Idcircò, ne id eueniret, incedendum conſtituerunt cum deflexione rurſùs in læuam, & loco venti B E vſurpare quartam ab ipſo, vide-

licet ventum B A, qui etiam reuerà vſurpandus fuit. Sunto deinde A Creta, B Cyprus, deprehendes pari ratione deflexionem ſemper faciendam ad læuam; ſed iam enim venti dimidio, ob falſam diſtantiam habitam maiorem, ex qua efficitur, vt eundo interuallum B D & redeundo interuallum A F euadat longè auctius. Quod idem proportione eſt concipiendum in cæteris. Sed hæc obiter memorata ſunto; niſi quod fortaſſis non abs te erit heic attexere, quod præclarus ille Schikardus, ὁ μακαρίτης, ante duos annos, putà ſub finem Martij 1634. ad me ſcripſerat, literis quas heic bona ſorte, dum hæc ſcriberem, reperi, vnà cum exemplo tuarum, quod eximius Fabricius aſſeruatum voluerat; neque enim Autographum habere præ manibus datur. Verba igitur Schikardi hæc ſunt: *Spero me obtenturum differentias meridianorum inter Alexandriam, & Romam duplici ratione vna mediante Conſtantinopoli, vbi obſeruauit Muhamed Zelebi eandem, quam ego heic Tulingæ; vt ſim certus, diſtare orientem breuius a nobis quam Tabulæ tradant; altera per lineas Nauticas ex Portolano Barbaro Græco, Authore nouitio.* Alia ſequuntur ad eandem rem. Verùm neſcio quorſum iam tandem euadam.

Itaque finem vt euagandi, ita ſcribendi facio, addo ſolùm cùm proximis abhinc diebus ſim diſceſſurus; facturum me iter Forcalcario, vt poſſim illeic exſcribere, & quamprimùm tranſmittere, quæ in Arnaldino Codice todicas haberi. Exſcribam etiam poſteà Diniæ meis ex Commentariis Mercuriales Obſeruationes, præſertim ſi reſciero, quas ad te damus literas ad manus tuas peruenire. Scito interea Mercurium viſum, obſeruatúmque mihi fuiſſe à die 26. ſuperioris menſis in præſentem vſque, ac ſpem ſupereſſe, vt poſſit aliquot adhuc diebus videri, quidquid Keplerus præſcripſerit. Tu bene Vale, &c. vt me amas, æqui, boníque conſule quidquid heic mearum erit nugarum. Saluto ſemper Viros eximios, meíque amanteis Myræum, Geuartium, Puteanum Chiffletium. Iterum Vale. Aquis-Sextiis Eidib. Iulij M.DC.XXXVI.

POST-SCRIPTVM.

ERat in procinctu optimus Fabricius ad tranſmittendum has literas, cùm id cœpit conſilij, vt donec me remoraretur, mitteret quæſitum Arnaldinum Codicem, ex quo quæ depoſcis, heic excerperem, & ipſe intereà, quas tunc non vacabat, literas conſcriberet, meis excerptóque iungendas. Itaque res ita ſucceſſit, vt Codicem iam præ manibus habeam, méque accingam ad exſcribendum loca Stellarum verificata non ad annos Chriſti 937. aut 1406. quando illa tibi iam adeſſe ſcribis; ſed ad annum 1364. neque loca modò Reguli, ac Spicæ, vniuſque, aut alterius prætereà, ex Stellis nobilioribus; verùm etiam quotquot exſtant in eo abaco; ne, ſi fortaſſis alia quoque futura vſui fuerint, illa aut te non poſtulaſſe, aut me non adiecisse pœniteat. Abacus igitur ſic habet,

Loca Stellarum verificata Anno Chriſti 1364.

		Longitudo Si. gr. min.	Latitudo gr. min.	Pars	Magnitudo
Aries.	Extremitas alæ maioris Equi.	0. 15. 18.	12. 31.	Sept,	2
	Venter Ceti.	0. 13. 10.	20. 0.	Mer.	2
	Cauda Ceti.	0. 8. 0.	15. 20.	M.	2
	Poſtremum fluminis.	0 18. 20.	53. 0.	M.	1
Taurus.	Caput Algol.	1. 17. 45.	23. 0.	S	2
Gemini.	Retinens habenas.	2. 13. 10.	22.30.	S	1
	Spathula Alajoth.	2. 21. 0.	20. 0.	S	2
	Aldebaran, vel Oculus Tauri.	2. 1. 0.	5. 10.	S	1
	Orion.	2. 15. 10.	14. 1.	M	1
	Humerus dexter Orionis.	2. 18. 10.	17. 0.	M	2
	Pes Orionis.	2. 8. 0.	31. 0.	M	1
Cancer.	Caput Geminorum.	3. 11. 28.	9. 40.	S	2
	Brachium ſiniſt. Gemini antecedentis.	3. 14. 50.	6. 15.	S	2
	Halabor.	3. 6. 0.	39. 10.	M	1
	Algomeiſa.	3. 17. 20.	16 10.	M	1
	Canopus.	3. 5. 18.	29. 0.	M	1
Leo.	Illa quæ eſt in latere Vrſæ maioris.	4. 5. 19.	72. 50.	S	2
	Sequens illam.	4. 14. 19.	79. 50.	S	2
	Illa quæ eſt in dorſo Vrſæ maioris.	4. 10. 49.	40. 0.	S	2
	Illa quæ vocatur Edus, ſeu Dubhe.	4. 19. 19.	44. 0.	S	2
	Coxa ſiniſtra Vrſæ maioris.	4. 21. 9.	46. 30.	S	2
	Pectus Leonis.	4. 20. 20.	7. 30.	S	2
	Cor Leonis.	4 20. 40.	0. 10.	S	1
Virgo.	Illa quæ vocatur Alcote.	5. 0. 18.	53. 30.	S	2
	Illa, quæ vocatur Benenax.	5. 18. 0.	54. 0.	S	2
	Dorſum Leonis.	5. 2. 20.	13. 40.	S	2
	Cauda Leonis.	5. 12. 45.	12. 50.	M	1

Libra.

		Longitudo Si. gr min	Latitudo gr. min.	Pars	Magnitudo
Libra.	Illa, quæ vocatur Altamech.	6. 14. 10.	31. 30.	S	1
	Spica in manu Virginis.	6. 15. 0.	2. 0.	S	1
	Pes dexter Centauri.	6. 28. 10.	51. 10.	M	2
	Calcaneus Pedis ſiniſtri Centauri.	6. 29. 20.	55. 10.	M	2
	Extremitas Pedis anterioris Centauri.	6. 26. 30.	41. 10	M	1
Scorpius.	Illa, quæ vocatur Elpheca & Minurs.	7. 2. 50.	44 30.	S	2
	Caput Stateræ Meridionalis.	7. 6. 10.	0. 40.	S	2
	Caput Stateræ Septentrionalis.	7. 9. 20.	8. 30.	S	2
	Calcaneus Pedis Centauri.	7. 3. 30.	51. 40.	M	2
Sagittarius.	Cor Scorpionis, Alcantrab.	8. 2. 0.	4. 0.	M	2
Caper.	Vultur cadens.	9. 5. 30.	62. 0.	S	1
	Cauda Gallinæ.	9. 27. 18.	60. 0.	S	2
	Illa, quæ vocatur Alchayt.	9. 22. 0.	29. 10	S	2
	Cauilla ſiniſtra Sagittarij.	9. 6. 0.	23. 0.	M	2
	Spathula ſiniſtra Sagittarij.	9. 16. 0.	13. 30.	M	3
	Genu ſiniſtrum Sagittarij.	9. 5. 0	18. 0.	S	2
Aquarius.	Spathula ſiniſtra Aquarij.	10. 14. 50.	8. 50.	S	2
	Os Piſcis Meridiani.	10. 15. 10.	V. 0.	M	5
Piſces.	Illa, quæ vocatur Spathula mai. Equi.	11. 14. 50.	19. 40.	S	2
	Humerus dexter maioris Equi.	11. 20. 20.	31. 0.	S	2

Nota, quod motus Octaua Sphara à tempore Alphonſi; vſque ad 1406. fuit grad. 1. min. 44. ſec. 30.

In margine verò è regione Aldebaræ, legitur charactere nouitio, *Anno autem 1600. Oculus Tauri diſtabat ab Æquinoctiali gr. 64. min. 6. Quare intra annos 536. confecti ſunt gradus tres, & minuta ſex, ac proinde vnus gradus conficitur intra annos 77. & paulò minus.*

Hactenus exſcribo omnia, prout iacent, etiam quod oris Piſcis meridiani latitudinem attinet, quæ niſi confuſo illo charactere non exſtat expreſſa. Importunum foret quidpiam admonere circa loca eiuſmodi; idque præſertim, quoniam huiuſce πραγματείας nihil te latet. Auerem magis addere quidpiam circa obſeruatas Lunæ Quadraturas; nimirùm quod id faceret ad conſtitutam abs te diſtantiam, ac magnitudinem Solis; ſed & te omnia circa hanc praxim præcaniſſe eſt coniiciendum, & non vacat iam apparanti diſceſſum conſcribere plura. Itaque Vale iterùm.

EPISTOLA III.

Eidem.

PAucæ horæ ſunt, ex quo datis ad Fl. Langerenum literis, tum te rediuiuum ſum congratulatus, quem rumor dudum deportârat in Regoa viuis inuia; tum obtuli autographum, quod mihi præ manibus fuit, duarum illarum Epiſtolarum, quas non redditas ſuſpicatus ſum, conſcriptas licet à ſeptem annis; quando eo toto tempore nullum abs te reſponſum tuli. En verò præclarus NAVDÆVS opportunè conuenit me, vt, quia nuper, neſcio qua forte mentionem tui factam dixit in acceptis à Slingelando nobiliſſimo literis, ipſeque inoui, ſi meæ fortè non incidiſſent in tuas manus, poſſe me adhuc, quod adſeruaſſem earum exemplum tranſdere; idcircò mihi ſignificet tum ſe id ſcripſiſſe ad nobiliſſimum longè Virum, eúmque reſpondiſſe te nihil de meis competiſſe Epiſtolis; tum earum exemplum, cuius fecit ſpem, exoptare ſummoperè; tum occaſionem, qua id poſſit tutò tranſmitti, ad manum eſſe. Itaque nihil prorſus cunctatus aſſumo ipſum præ manibus, & paginæ iſti extremæ verbulum appono, ex quo correctio quæpiam Epiſtolæ poſteriori ſit adhibenda. Videbis in ea non potuiſſe me alia ratione congruo loco ducere meridianam lineam, quàm acus Magneticæ ope, variatione ſuppoſita quinque graduum quam-proximè, quantam iampridem Aquis-Sextiis cum Galterio, optimo illo, quem benè noſti, obſeruitaram. At quia deinceps admonitos Gellibrandi opuſculo hanc variationem non conſtare, ſed continenter decreſcere: competi ipſam apud nos non excedere iam duos gradus; ideò erraſſe me agnoui, quatenus non fuit tunc Sol in meridie, cùm in meridie illum habui, ſed abfuit ab eo tribus gradibus, quibus adhuc aſcendere vno minuto, vnoque ſecundo potuit. Quamobrem & cùm maxima ſuperioris marginis Solis altitudo habita fuerit 70 grad. 25. min. 59. ſec. haberi potiùs debuit 70 grad. 27. min. præciſè, aliaque exinde veniunt corrigenda. Vt minus autem dubites, memini, ac in meos etiam Commentatiolos relatum habeo, quanquam non inſertum in Epiſtolam, duxiſſe me aliam in aperto Sole, & ex Sole ipſo meridianam lineam, & conqueſtum fuiſſe tum applicitam huiuſmodi lineæ Magneticam acum non euariare ad gradum tertium; tum Gnomonis vmbram eam non attigiſſe (obſeruante alio, quem præfeceram) niſi

ſextante

ſextante circiter horæ poſtquam mea illa fuit ſuperata. Atque ego quidem id tum conijciebam in ipſius lineæ defectum, vt in qua ducenda, error aliquis inobſeruatus contigiſſet At deprehendi poſtmodum errorem aliò irrepſiſſe, quod etiam habetur vberiùs expreſſum in Epiſtola, quam Pater Kircherus in opere ſuo de Magnete editam voluit. Prætereo autem ſi ad te fortè, quæ fuit conſcripta à me Peireskij Vita peruenit, legere te in ea potuiſſe quandam velut ſummam Epiſtolæ huius (poſterioris nempe ad te) in qua aliunde quod habetur de apparente diametro Solis deduxi fusiùs in aliqua ad Licetum Epiſtola, quæ cum nonnullis alijs euulgata fuit ſuperiore anno. Plura ſcribere iam non vacat. Tu iis, quæ hoc quaternione continentur, ſic fruere, vt ſcias te mihi in ſumma veneratione ſemper haberi. Repeto ſalutem, quam nunciati velim amicis illis commemoratis, quotquot ſunt tecum ſuperſtites, ac ſimul exopto non ingrata ſit, quam velim habeat vberrimam merentiſſimus ille Slingelandus. Vale. Adſcribebam iſta Pariſiis Eidibus Iunij M. DC. XLIII.

Accipe, quod vnà tranſmitto Exemplum meæ illius de Stellis nouem Coloniæ circa Iouem viſis Cenſuræ, ipſumque habe cum Langereno, ad quem parum abfuit quin manè deſtinatum fecerim commune. An admonebo te Saturnum, de quo in illo quidpiam videbis, recuperaſſe iam laterones diuerſimodè. Atque tandem de Rebus Aſtronomicis hæc dicta ſufficiant.

F I N I S.

Ex Typographia DANIELIS GAYET, & IACOBI FAETON.

A ⌀ L
1454247

Digitized by Google

H4.

Digitized by Google

Digitized by Google